

Suomen CDG-mallia kehittämässä: Oppilaiden kokemukset oppijakeskeisestä liikunnanopetusinterventiosta
Henri Hytönen & Lasse Rautio

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Kevätlukukausi 2015
Opettajankoulutuslaitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Hytönen, Henri & Rautio, Lasse. 2015. Suomen CDG-mallia kehittämässä: Oppilaiden kokemukset oppijakeskeisestä liikunnanopetusinterventiosta. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.

Tässä tutkimuksessa tarkoituksenamme oli selvittää, eroavatko oppilaslähtöiseen liikunnanopetusinterventioon osallistuneiden alakoulun oppilaiden kokemukset koetusta autonomiasta, sekä liikuntaa opettavan luokanopettajan demokraattisesta käyttäytymisestä ja opettajan tarjoamasta sosiaalisesta tuesta, kontrollikoulun oppilaiden kokemuksiin verrattuna. Halusimme myös selvittää, erosivatko interventioon osallistuneiden tyttöjen ja poikien kokemukset toisistaan.

Tutkimusaineisto koostui Liikuntatunnit kaikille aktiiviseksi - CDG-malli opetuksen tukena - hankkeesta, joka toteutettiin marraskuun 2011 ja maaliskuun 2013 välisenä aikana. Interventio pohjautui australialaiseen Quayn ja Petersin (2008, 2012) Creative Physical Education – malliin, jonka keskiössä ovat oppilaan sosiaaliset, kognitiiviset sekä motoriset taidot. Aineistomme rakentuu kahden jyväskyläläisen alakoulun 4. - 6- luokan oppilaista. Hankkeen interventiokoulusta tutkimukseen osallistui 161 oppilasta ja kontrollikoulusta 152 oppilasta.

Toistettujen mittausten MANOVA koe-kontrolliasetelmalla ei osoittanut tilastollista muutosta oppilaiden arvioissa liikuntaa opettavasta opettajastaan, mutta luokkatasoittain tarkasteltuna interventio vaikutti tilastollisesti merkittävästi interventiokoulun kuudennen luokan oppilaiden opettajakokemuksiin. Kuudesluokkalaisten mielestä liikuntatuntien toiminta oli autonomisempaa ja opettajat käyttäytyivät demokraattisemmin interventiokoulussa kuin kontrollikoulussa. Kuudennen luokan kokemukset opettajan antamasta sosiaalisesta tuesta laskivat tutkimusjakson aikana molemmissa kouluissa, mutta interventiokoulussa lasku oli tilastollisesti merkittävästi vähäisempää. Interventioon

osallistuneiden tyttöjen ja poikien kokemuksissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja

Hakusanat: oppilaslähtöisyys, koululiikunta, liikunnanopetus, Suomen CDG-malli

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	OPPILASLÄHTÖISYYS OPETUKSESSA.....	11
2.1	Oppilaslähtöinen opetus	11
2.2	Liikunnan opettaminen ja motivaatioilmasto	13
2.3	Opettajan toiminta oppilaslähtöisessä liikunnanopetuksessa	15
2.3.1	Autonomiasuorituksen tukeva opetus.....	15
2.3.2	Opettajan antama sosiaalinen tuki	18
2.3.3	Opettajan demokraattinen käyttäytyminen	21
2.3.4	Liikuntataitojen opettaminen oppilaslähtöisyyden näkökulmasta	22
3	CREATIVE PHYSICAL EDUCATION -MALLI LIIKUNNANOPEUTUKSELLE	24
3.1	Suomen CDG-malli.....	27
4	TUTKIMUSONGELMAT.....	34
5	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	35
5.1	Tutkimusaineisto	35
5.2	Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja muuttujat	36
5.3	Tutkimusmenetelmät.....	37
5.3.1	Tutkimuksen laadullinen osuus	38
5.4	Luotettavuus	38
5.4.1	Validiteetti	38
5.4.2	Reliabiliteetti.....	40
6	TULOKSET	46
6.1	Oppilaan kokema autonomia, opettajan antama sosiaalinen tuki ja opettajan demokraattinen toiminta liikuntatunnilla interventio- ja kontrollikoulussa.....	47

6.2	Alku- ja loppumittausten väliset erot interventio- ja kontrollikoulussa	49
6.3	Alku- ja loppumittausten väliset erot interventio- ja kontrollikoulussa luokka-asteittain	51
6.4	Interventiokoulun tyttöjen ja poikien kokemusten erot	53
6.5	Interventioon osallistuneiden opettajien aktiivisuus Suomen CDG- mallin käytöstä liikunnanopetuksessa.....	55
7	POHDINTA	56
	LÄHTEET	64

1 JOHDANTO

Physical education seems to teeter between each end of the curriculum, sometimes aligned with children's interests, especially when games are played, at other times aligned with the more formal curriculum, as during skill drills. Is there a way in which the children's interests and the relevant curriculum content can be intimately entwined so that desired ends are met? Can physical education teaching be conceived in such a way that children's interests can be accommodated and relevant and appropriate outcomes achieved, beyond simply those of enjoyment and basic participation in the physical education lesson? (Quay & Peters 2008, 605).

Lasten ja nuorten fyysinen aktiivisuuden vähentyminen on herättänyt viime aikoina paljon keskustelua. Luonnollisesti peruskoulun liikunnanopetus on ollut tämän keskustelun yksi puhutuimmista teemoista, koska liikunnanopetus tavoittaa koko ikäluokan ja siten liikunnanopetuksella on mahdollisuus vaikuttaa lasten ja nuorten asenteisiin liikunnan harrastamisesta.

Liikunta on yksi suosituimmista kouluaineista. Yläkouluikäisistä pojista 78 % ja tytöistä 65 % kertoi pitävänsä koululiikunnasta. Vastenmielisenä liikunnan koki kuitenkin noin 7 % oppilaista. (Heikinaro-Johansson, Palomäki & Kurppa 2011.) Oppilaat pitävät liikuntaa tärkeänä tai melko tärkeänä oppiaineena, mutta mitä vanhempia oppilaat ovat, sitä negatiivisemmin he koululiikuntaan suhtautuvat (Lyyra, Heikinaro-Johansson & Palomäki 2015). Oppilaiden mielestä liikuntatunneilla parasta ovat myönteiset kokemukset ryhmän kanssa ja yhteenkuuluvuuden tunne sekä autonomia. Lisäksi oppilaat pitävät monipuolisista liikuntatunneista sekä mieluisista liikuntalajeista. Oppilaat siis viihtyvät liikuntatunneilla, jos tunneilla on hyvä ryhmähenki, pääsee liikkumaan muiden kanssa, oppilaat saavat itse vaikuttaa tunnin sisältöön ja laji on mieluinen. (Heikinaro-Johansson, Palomäki & Kurppa 2011.)

Koski (2015) tutki liikunnan tuottamia merkityksiä peruskoululaisille. Hän havaitsi, että oppilaiden mielestä liikunnassa on tärkeää hyvän oloon ja terveyteen liittyvät tekijät. Myös yhdessä olo, parhaansa yrittäminen ja liikunnan ilo koettiin tärkeiksi. Oppilaita motivoivat lisäksi onnistumisen elämykset, uudet kokemukset sekä kunnon ja lihasvoiman kasvattaminen. Kilpaileminen koettiin oppilaiden mielestä vähiten mielekkääksi liikunnassa. (Koski 2015.) Aiemmassa

tutkimuksessa havaittiin, että oppilaat näkevät liikunnanopetuksen kiinnostavimpana ulottuvuutena sosioemotionaalisten tavoitteiden tukemisen sukupuolesta tai liikunnan arvosanasta riippumatta. Liikuntatunnin lajilla oli myös suuri motivoiva vaikutus. (Johansson, Heikinaro-Johansson & Palomäki 2010.) Epämieluisat lajit, kielteiset kokemukset ryhmän kanssa, fyysinen aktiivisuus sekä kisailu koettiin vähiten mieluisimmiksi asioiksi koululiikunnassa (Heikinaro- Johansson, Palomäki & Kurppa 2011; Johansson, Heikinaro- Johansson & Palomäki 2011).

Tuoreessa tutkimuksessa havaittiin, että vain viidesosa suomalaisista viides-, seitsemäs- ja yhdeksäsluokkalaisista oppilaista liikkui liikuntasuosituksen mukaisesti, joka on noin tunti liikuntaa päivässä (Kokko, Hämylä, Villberg, Aira, Tynjälä, Tammelin, Vasankari & Kannas 2015). Seurantatutkimusten (mm. Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011; Huotari 2012) mukaan oppilaiden fyysisessä kunnossa ei ole tapahtunut juurikaan merkittävää muutosta, mutta erot parhaiden ja heikoimpien välillä ovat kasvaneet. Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2011) seuranta-arvioinnissa vertailtiin yhdeksäsluokkalaisten oppilaiden fyysisen kunnan muutoksia 2000-luvun alkutilanteeseen nähden. Lisäksi siinä tarkasteltiin oppilaiden tietoja liikunnasta, liikunnan harrastamisen motiiveja sekä käsityksiä ja asenteita koululiikunnasta. Tulosten mukaan poikien ja tyttöjen kunto- sekä liikehallintatestien keski-arvoissa ei ole tapahtunut muutoksia vuoteen 2003 verrattuna. Heikentymistä oli tapahtunut koordinaatiotestissä sekä vauhdittomassa 5-loikassa. Kunto- ja liikehallintatestien huolestuttavin tulos on kuitenkin se, että yksilöiden väliset erot ovat kasvussa. Pojilla tämän suuntainen kehitys on vielä merkittävämpää kuin tytöillä. Myös Huotari (2012) havaitsi väitöksessään oppilaiden välisen kuntoerojen kasvun. Huotarin (2012) väitöksessä selvitettiin nuorten fyysisen kunnan muutoksia vuodesta 1976 vuoteen 2001 ja tutkittiin, miten fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus ennustavat aikuisiän liikunta-aktiivisuutta. Tulokset osoittavat, että kestävyyskunto on laskenut ja lihaskunto on lievästi noussut. Kuntoerot olivat kasvaneet siten, että ääripäiden väliset erot olivat kasvaneet. Vähän liikkuvat oppilaat liikkuvat yhä vähemmän. Fyysinen kunto ja liikunta-aktiivisuus ovat siis vah-

vasti polarisoituneet. Lisäksi tuloksista selvisi, että vapaa-ajan liikuntaharrastuksella oli selkeä yhteys hyviin tuloksiin kuntotesteissä sekä vuonna 1976 että vuonna 2001. Oppilaat, jotka harrastivat liikuntaa vapaa-ajalla, suoriutuivat paremmin sekä aerobista suorituskykyä että fyysistä voimaa mittaavissa testeissä. Lapsuusiän korkea vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus ennusti korkeaa liikunta-aktiivisuutta myös aikuisiällä. (Huotari 2012.)

Nykyisen opetussuunnitelman (POPS 2004) päätavoitteet ovat liikunnanopetuksen osalta motoristen perustaitojen oppiminen, uimataidon saavuttaminen, hyvinvoinnin edistäminen sekä itsenäisten työskentelytaitojen ja sosiaalisten taitojen kehittäminen. Opetussuunnitelmassa (POPS 2004) mainitaan lisäksi erityisten lajitaitojen oppiminen, kuten luisteluun ja hiihtoon liittyvät tekniikat. (POPS 2004.) Opetussuunnitelman uudistuessa vuonna 2016 liikunnanopetuksen tavoitteet ja sisällöt tulevat luonnollisesti sen myötä muuttumaan. Liikunnanopetuksen tavoitteet tullaan jakamaan uudessa opetussuunnitelmassa fyysiseen, sosiaaliseen sekä psyykkiseen toimintakykyyn. Fyysinen toimintakykytavoite sisältää muun muassa oppilaan kannustamisen fyysiseen aktiivisuuteen, monipuolisten liikuntatehtävien kokeilemisen, harjaantumisen erilaisissa tasapaino- ja liikkumistaitoja vaativissa tilanteissa, eri liikuntavälineisiin tutustumisen, omien fyysisten ominaisuuksien arvioinnin sekä perusuimataidon saavuttamisen. Sosiaalinen toimintakykytavoite sisältää oppilaan vuorovaikutustaitojen kehittämisen, oman toiminnan ja tunneilmaisun säätelyn, reilun pelin henkeen kasvattamisen sekä vastuun ottamisen oppimistilanteissa. Psyykinen toimintakykytavoitteella tarkoitetaan myönteisten kokemusten ja pätevyyden tunteen saamista oppimistilanteissa sekä itsenäisten työskentelytaitojen kehittämistä. Spesifejä lajitaitoja ja -tekniikoita ei uuden opetussuunnitelman luonnoksessa mainita muuten kuin uinnin osalta. (POPS 2014.)

Liikunnanopetuksessa motoristen tavoitteiden lisäksi olisi tärkeää huomioida liikunnan kasvatukselliset, sosiaaliset sekä kognitiiviset tavoitteet (perusopetussuunnitelma 2004, POPS 2014). Palomäki (2009) kuitenkin pohtii, että esimerkiksi liikunnanopettajien koulutuksessa voi korostua liikaa lajitaitojen ja -tekniikoiden oppiminen eikä oppilaan kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin edis-

täminen. Opettajaopiskelijoita tulisi ohjata enemmän oppilaslähtöiseen ajatteluun. (Palomäki 2009.) Tutkimusten mukaan suomalainen liikunnanopetus on lajipainotteista (Palomäki & Heikinaro- Johansson 2011, 85- 89) ja opettajat käyttävät pääosin opettajajohtoisia työtapoja (Jaakkola & Watt 2011).

Tässä tutkimuksessa esitellään interventiokoulussa toteutettu oppijakeskeinen liikunnanopetuksen malli nimeltä Suomen Creating and Developing Games-malli (CDG). Suomen CDG-mallin päätavoitteena on oppilaan kognitiivisten, sosiaalisten ja perusmotoristen taitojen kehittäminen. Suomen CDG-mallilla voidaan saavuttaa nykyisen opetussuunnitelman (POPS 2004) tavoitteet, mutta on oleellista huomioida, että sillä voidaan täyttää myös tulevan opetussuunnitelman tavoitteet ja sisällöt. Suomen CDG-malli on oppilaslähtöinen työtapana ja se tarjoaa mahdollisuuden huomioida motoristen perustaitojen lisäksi liikunnan kasvatuksellisia, sosiaalisia ja kognitiivisia tavoitteita. Sitä käyttäneet opettajat totesivat haastattelussa, että Suomen CDG-mallin suurin vahvuus on sen tuomat kasvatukselliset mahdollisuudet.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Suomen CDG -mallin mukaisen opetuksen vaikutusta vertaamalla interventio- ja kontrollikoulun alku- ja loppumittausten keskiarvoja. Lisäksi selvitimme oliko interventiokoulun tyttöjen ja poikien kokemuksissa eroa. Tarkoituksena on selvittää, onko interventiolla ollut vaikutusta oppilaiden kokemuksiin koetun autonomian, opettajan demokraattisen käyttäytymisen ja opettajan antaman sosiaalisen tuen osalta. Tutkimuksen kohteena oli kaksi Jyväskyläläistä alakoulua. Toisessa koulussa toteutettiin koko lukuvuoden kestävä liikuntainterventio. Toinen koulu toimi kontrollikouluna. Molemmista kouluista tutkimukseen osallistui 4.-6. luokka-asteen oppilaita. Oppijakeskeisestä liikunnanopetuksen toteutuksesta ei ole juurikaan tutkimustietoa saatavilla Suomessa, joten Suomen CDG-malli tuo liikunnanopetuksen kentälle tärkeää tietoa.

Liikunnanopetuksen lajipainotteisuus ja opettajajohtoisuus, fyysisen aktiivisuuden polarisoituminen sekä oppilaiden kokemukset koululiikunnasta osoittavat sen, ettei nykyinen liikunnanopetus välttämättä huomioi oppilaiden odotuksia liikuntatuntien sisällöstä. Voisiko liikuntatunteja toteuttaa siten, että

se huomioisi liikuntatunneilla viihtymiseen vaikuttavat elementit: hyvä ryhmähenki, liikkuminen muiden kanssa, tunnin sisältöön vaikuttaminen, liikunnan ilo sekä sosioemotionaaliset tavoitteet (Koski 2015; Johansson, Heikinaro- Johansson & Palomäki 2011).

2 OPPILASLÄHTÖISYYS OPETUKSESSA

2.1 Oppilaslähtöinen opetus

Oppilaslähtöinen opetus tarkoittaa opetusta, jossa oppilas on keskiössä ja oppilaiden tarpeet asetetaan etusijalle (Blumberg 2009). Oppilähtöisessä opetuksessa opettajan rooli on toimia oppimisen ohjaajana ja fasilitaattorina. Oppilaat asettavat oppimisen tavoitteet ja määrittävät oppimiseen tarvittavat resurssit ja aktiviteetit, jotka auttavat heitä saavuttamaan tavoitteet. (Jonassen 2000.) Oppilaslähtöinen opetuksen käsitteen alle sopii monia pedagogisia malleja, kuten ongelmalähtöinen oppiminen (problem-based learning), projektityöskentely (project-based learning) ja tavoitelähtöinen oppiminen (goal-based scenarios) (Pedersen & Liu 2003, 57). Jonassenin (1999) mukaan yhteistä näille malleille on jokin ongelma, joka luo tarpeen tietyille taidoille, tiedoille ja aktiviteeteille. Tämä ongelma voidaan ilmaista suorasti tai epäsuorasti ja se voi ilmetä monissa eri muodoissa, kuten kysymyksenä, ihmetyksenä, tilanteena tai projektina. Vaikka oppilaslähtöinen oppiminen sisältää lähestymistavat, joiden avulla oppilaat voivat tarkastella ongelmaa, lähestymistapojen yhteinen piirre on se, että oppilaille esitellään tilanne tai aktiviteetti, joka antaa puitteet ongelmalle antaen oppilaille yhteisen tavoitteen (Jonassen 1997). Työ alkaa keskeisen kysymyksen esittelyllä ja oppiminen on seurausta oppilaiden yrityksistä keksiä vastaus keskeiseen kysymykseen. Oppilaiden kehittelemä vastaus voi ilmetä monissa eri muodoissa kuten, ratkaisuna, suunnitelmana, mielipiteenä tai muuna tuotteena riippuen keskeisen kysymyksen luonteesta. (Pedersen & Liu 2003, 58.)

Oppilaslähtöiset lähestymistavat määritellään usein vertaamalla niitä perinteisiin opettamisen malleihin kuten opettajajohtoiseen opetukseen (Cuban 1983). Näillä opettamisen lähestymistavoilla on keskeisiä eroja tavoitteissa, toimijoiden rooleissa, motivaatiosuuntauksissa, arvioinnissa ja oppilaiden välisessä vuorovaikutuksessa. Oppilaslähtöisessä toiminnassa oppilaat pyrkivät etsi-

mään vastauksen keskeiseen kysymykseen. Koska oppilaiden täytyy itse kehittää askeleet vastauksen löytämiseksi, oppilaslähtöiset lähestymistavat edistävät oppilaiden omistussuhdetta oppimisprosessia kohtaan opettajajohtoisiin tapoihin verrattuna. (Pedersen & Liu 2003.)

Oppilaslähtöinen opetus vaatii opettajalta erilaista roolia kuin opettajajohtoisessa opetuksessa. Oppilaslähtöisessä opetuksessa opettajan rooli on olla opetuksen fasilitaattori ja taustavaikuttaja. Oppilaiden rooli on yrittää itse keksiä sopivaa ratkaisua heistä kummunneisiin kysymyksiin tai ongelmiin. Ongelmatilanteissa opettaja auttaa oppilaita esittämällä kysymyksiä tai ohjaamalla heitä vaihtoehdoisen ratkaisun tai lähteen jäljille. Opettaja ei ratkaise ongelmatilanteita oppilaiden puolesta. (Brooks & Brooks 1995.) Oppilaslähtöisessä opetuksessa opettaja tai oppilaat pyrkivät löytämään kysymyksen, joka on niin mielenkiintoinen, että oppilaita motivoi pelkästään vastauksen tai ratkaisun löytäminen kysymykseen. (Brooks & Brooks 1995; Pedersen & Liu 2003, 58.)

Liikunnanopetuksen oppilaslähtöisistä tulevaisuuden suuntauksista puhuttaessa nousee esiin model-based practise-liikunnanopetus (MBP). MBP:lla tarkoitetaan useiden erilaisten pedagogisten mallien käyttämistä liikunnanopetuksessa, joissa oppilaan oppiminen laitetaan etusijalle, ja jotka pyrkivät yhdistämään opettamisen, oppimisen ja sisällön oppilaan näkökulmasta (Kirk 2013). Pedagogisella mallilla tarkoitetaan teoriapohjaista jäsenystä opetustilanteiden ja oppimisprosessin etenemisestä. Yksittäinen pedagoginen malli tunnistaa sille ominaisia oppimistavoitteita ja osoittaa, kuinka ne voidaan parhaiten saavuttaa (Kirk 2013, 979). MBP:n alle sopii monia liikunnanopetuksen pedagogisia malleja, kuten Teaching game for Understanding (TgfU), Sport Education, Teaching Personal and Social Responsibility (TPSR), Personalised system of Instruction, Peer Teaching Model, Inquiry Teaching. (Casey 2014; Kirk 2013.)

MBP:n juuret ovat Jewettin ym. (1995), Metzlerin (2005) ja Lundin ja Tannehillin (2005) kirjoituksissa. Vaikka kirjoittajat tarjoavat erilaisia malleja ja ajatuksia liikunnanopettamiseen, heidän töitään yhdistää ajatus siitä, että liikunnanopetuksella on potentiaalia vaikuttaa useaan kasvatuksellisesti hyödylliseen

tavoitteeseen, kuten esimerkiksi oppilaan sosiaalisten taitojen kehittymiseen. Jotta näihin tavoitteisiin voitaisiin vaikuttaa tehokkaasti, tarvitaan uusia ja moninaisia liikunnanopetuksen pedagogisia malleja (Kirk 2013; Quay & Peters 2008). Kirkin (2013) mukaan yksi MBP-lähestymistavan eduista on siinä, että tieteellisesti tutkittuja ja pitkälle kehitettyjä oppijakeskeisiä pedagogisia malleja on jo olemassa.

2.2 Liikunnan opettaminen ja motivaatioilmasto

Liikunnanopettajan haasteena on luoda kaikille osallistujille positiivisia kokemuksia taitotasosta riippumatta. Positiivisten kokemusten kautta liikunnallisuudesta tulee osa oppilaan persoonallisuutta ja oppilas jatkaa liikunnan harrastamista peruskoulun jälkeen. (Jaakkola & Liukkonen 2013, 146.) Positiivisten liikuntakokemusten luominen edellyttää, että oppilaat viihtyvät liikuntatunneilla. Hyvää liikunnanopetusta määritellään monin tavoin. Rink & Hall (2008) nostavat pääkäsitteeksi laadukkaan opetuksen (quality teaching), joka sisältää sekä hyvän että tehokkaan opetuksen. Hyvä liikunnanopetus voidaan tiivistää niin, että mikäli tavoitteet saavutetaan, niin opetus on ollut hyvää. Opettajan toimintaa ohjaavat valtakunnallisten opetussuunnitelmien perusteiden pohjalta laaditut kunta- ja koulukohtaiset opetussuunnitelmat. Niissä esitetään yhteiskunnassa vallalla olevien arvojen mukaiset liikunnanopetuksen tavoitteet ja suuntaviivat. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2004, 248) mukaan liikunnanopetuksen tavoitteina on vaikuttaa myönteisesti oppilaan kokonaisvaltaiseen hyvinvointiin huomioiden hänen yksilöllisyytensä ja yhteisöllisyytensä. Vaikka opetussuunnitelmassa määritellyt sisällöt, tavoitteet ja arviointiohjeet koskevat liikunnanopettajia, ja kaikkia muitakin opettajia, saa suomalainen opettaja itse valita, millä tavalla hän opettaa opetussuunnitelmassa linjatut asiat.

Opettajat kautta maailman suosivat liikunnanopetuksessa opettajajohtoisia opetustyyliä (Jaakkola & Watt 2011; Cothran, Kulinna & Ward 2000; Cothran ym. 2005). Liikunnanopettajien, kuten muidenkin opettajien, on valittava

opetustyyli opetuksen suunnittelun yhteydessä. Liikunnan opettamisen tutkimuksessa on kuitenkin hyväksytty ajatus, siitä että taitava opettaja hallitsee monia erilaisia opetusmenetelmiä. (Jaakkola & Sääkslahti 2014; Kulinna & Cothran 2003.)

Opetustyylien kirjo (Mosston & Ashworth 2008) on kenties käytetyin liikunnan opettamisen malli (Jaakkola & Sääkslahti 2014). Mosstonin ja Ashworthin kirjo opetustyyleistä sisältää 11 opetustyyliä, jotka edustavat jatkumoa opettajakeskeisistä tavoista oppijakeskeisiin tapoihin opettaa liikuntaa. Mosstonin ja Ashworthin (2008) opetustyyliin kuuluvat komentotyyli (A), tehtäväopetus (B), pariohjaus (C), itsearviointi (D), eriytyvä opetus (E), ohjattu oivaltaminen (F), ongelmanratkaisu (G), erilaisten ratkaisujen tuottaminen (H), yksilöllinen ohjelma (I), yksilöllinen opetusohjelma (J) sekä itseopetus (K). Opettajajohtoisissa tyyliissä (A-E) opettaja tekee suurimman osan opetukseen liittyvistä ratkaisuista. Oppijakeskeisissä tyyliissä (F-K) oppija tekee päätökset opetuksen etenemisestä ja yrittää ratkaista tehtävien sisältämiä ongelmatilanteita oman päätelyn, kokeilemisen ja osallistumisen kautta. (Mosston & Ashworth 2008.)

Riippumatta siitä, mitä opetustyyliä tai -tyylejä opettaja käyttää liikuntatunnilla, oppilaat osallistuvat opettajan suunnittelemaan toimintaan helpommin ja kovemmallalla yrityksellä, jos he ovat motivoituneita kyseiseen tehtävään (Roberts 2012). Jotkut oppilaat motivoituvat kiinnostavasta tehtävästä, toiset syttyvät kisailuun. Liikunnanopetuksen psykologisessa tutkimuksessa eniten käytetty motivaatioteoria on tavoiteorientaatioteoria, jonka peruslähtökohtana on ajatus, että kaikessa suoritusperusteisessä toiminnassa pääasiainen toiminnan motiivi on viime kädessä pätevyyden osoittaminen (Nicholls 1989). Tavoiteorientaatioteorian mukaan suoritus tilanteissa on kaksi erilaista tapaa osoittaa pätevyyttä ja tuntea itsensä onnistuneeksi. Näitä kahta tapaa kutsutaan tehtävä- ja minäsuuntautuneisuudeksi. (Nicholls 1989.)

Tehtäväorientoituneet oppilaat vertailevat omia suorituksiaan aikaisempiin suorituksiinsa ja kokevat pätevyyttä kehittyessään omilla taidoillaan tai yrittäessään parhaansa. Myös yhteistyö toisten oppilaiden kanssa sekä uuden suoritustekniikan oppiminen antavat pätevyyden kokemuksia tehtäväorientoi-

tuneelle henkilölle. Oma koettu pätevyys ei näin ollen ole riippuvaista muiden toimintaan ja liikuntataidoiltaan heikompikin oppilas kokee onnistuneensa helpommin. (Jaakkola 2010, 33; Jaakkola 2003; Treasure 1997.) Tutkimusten mukaan koululiikunnan tehtäväsuuntautuneisuudella on myönteinen yhteys liikunta-aktiivisuuteen (Liukkonen & Jaakkola 2015). Minäsuuntautunut oppilas peilaa itseä suhteessa toisiin tai annettuihin normeihin, esimerkiksi testituloksiin. Minäsuuntautuneen oppilaan pätevyyden tunne on tällöin yhteydessä suoritukseen, jos hän suoriutuu muita paremmin tai suorittaa tehtävän vähemmällä panostuksella kuin muut, hän on tyytyväinen suoritukseensa. (Roberts 2012.) Tutkimuksessa on havaittu minäsuuntautuneisuudella olevan alhainen korrelaatio liikunta-aktiivisuuden kanssa (Liukkonen & Jaakkola 2015). Tehtävä- ja minäsuuntautuneisuus eivät ole toisiaan poissulkevia tekijöitä, vaan meissä oppilaissa on piirteitä kummastakin suuntautuneisuudesta (Roberts 2012).

2.3 Opettajan toiminta oppilaslähtöisessä liikunnanopetuksessa

2.3.1 Autonomiataukeva opetus

Autonomialla tarkoitetaan yksilön tai ryhmän mahdollisuutta vaikuttaa omaan toimintaansa sekä tehdä itsenäisiä valintoja (Deci & Ryan 1985). Koululiikunnassa se näkyy siten, että oppilaat pääsevät osallistumaan liikuntatuntien suunnitteluun ja toteutukseen liittyviin päätöksiin ja ratkaisuihin (Jaakkola ym. 2013, 653). Nykyisessä opetussuunnitelmassa (2004) mainitaan, että liikunnan opetuksessa tulee hyödyntää oppilaiden mielikuvitusta ja omia oivalluksia, mutta muuten oppilaiden autonomiasta kirjoitetaan melko vähän (POPS 2004, 248). Uudessa opetussuunnitelman luonnoksessa korostetaan oppilaiden omaa vastuuta oppimisestaan. Siinä mainitaan muun muassa, että liikunnan opetuksen avulla voidaan tukea oppilasta ottamaan vastuuta omasta toiminnasta ja sillä voidaan vaikuttaa itsenäisen työskentelyn taitoihin (POPS 2014). Opetussuunnitelman (2004) yksi päätavoitteista on liikunnallisen elämäntavan omak-

suminen (POPS 2004). Tutkimuksissa on huomattu, että oppilaiden autonomiaa tukeva oppimisilmapiiri vaikuttaa positiivisesti oppilaiden liikunta-aktiivisuu-teen heidän vapaa-ajallaan (Hagger, Chatzisarantis, Culverhouse, Biddle, 2003), joten autonomia on keskeinen käsite liikunnanopetuksessa.

Oppilaiden autonomiaa tukeva opettaja antaa oppilaille vapautta, kannus-taa oppilaitaan aloitteisiin ja tekemään omia valintoja sekä ottaa heidän mielipi-teen huomioon ongelmatilanteissa. Oppilaiden koettua autonomiaa opettaja voi tukea tunnistamalla ja vaalimalla oppilaidensa mielenkiinnon kohteita ja mieltymyksiä ja luomalla oppimisympäristöjä, joissa oppilaiden edut ohjaavat oppimista. (Reeve, Jang, Carrell, Jeon, Barch 2004.) Opettajan tulee välttää kriti-soivaa ja kontrolloivaa kieltä. Opettajan tulee nähdä ongelmatilanteet enem-minkin kehittämistilanteina eikä asioina, jotka vaativat kritiikkiä. (Woolfolk 2010, 382.) Vastuun antaminen oppilaille lisää heidän kokemaansa autonomiaa. Autonomisessa opetuksessa opettajan tulisi ottaa oppilaat mukaan tavoitteiden asetteluun, liikuntatuntien suunnitteluun ja toteutukseen. Kun oppilaat kokevat voivansa vaikuttaa opetukseen, sitoutuvat he liikuntatuntien toimintaan pa-remmin. (Jaakkola, Liukkonen 2013, 302.) Jos oppilaille antaa kuitenkin liikaa vaihtoehtoja ja valinnanvapauksia oppimistilanteissa, voi se ahdistaa heitä. Op-pilaiden henkilökohtaisen vastuun ja opettajan määräämien toimintojen tulee olla tasapainossa. Autonomiaa tukeva opettaja kehittää ja rajaa toimintoja, jotka ovat oppilaan kehityksen kannalta hyödyllisiä, mutta joihin oppilas voi liittää henkilökohtaisesti merkitseviä asioita. (Woolfolk 2010, 403.) Vastaavasti oppi-laiden liiallinen kontrollointi, kuten jatkuva neuvominen, vähentää heidän ko-ettua autonomiaa (Aunola 2002). Opettajan ja oppilaan välisessä vuorovaiku-tuksessa tärkeämpää on informaatio kuin kontrollointi, jos haluaa opetuksen olevan autonomiaa tukevaa (Woolfolk 2010, 381).

Autonomisen opettajan vastakohta on kontrolloiva opettaja, joka on auto-ritaarinen, painostava sekä oppilaita jatkuvasti ohjaava (Black & Deci, 2000). Kontrolloiva opettaja määrittelee oppilaille, mitä heidän tulee tehdä, ajatella ja tuntea. Kontrolloiva opettaja käyttää usein ulkoisia kannustimia, puhuu painos-tavalla kielellä ja ohittaa oppilaidensa intressit. (Reeve ym. 2004.)

Tutkimuksissa on huomattu, että autonomialla on keskeinen rooli fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla (Jaakkola ym. 2010, 39- 40) sekä positiivisiin oppimistuloksiin (Reeve ym. 2004). Autonomia liitetään usein oppimisessa motivaatioteorioihin. Decin ja Ryanin(1985) itsemäärämisteoria ja ajatukset oppijan sisäisestä motivaatiosta ovat useasti käytettyjä malleja tutkittaessa oppilaiden motivaatiota. Itsemäärämisteorian muodostavat kolme perustarvetta, jotka ovat autonomia, koettu pätevyys ja sosiaalinen yhteenkuuluvuus. Jos oppilas kokee kaikkia kolmea edellä mainittua tarvetta, on oppilaan motivaatio todennäköisesti sisäinen ja hän sitoutuu toimintaan. (Deci & Ryan 1985.) Reeve ym. (2004) tutkivat autonomiaa liikunnanopetuksessa. Interventioon osallistuneita opettajia koulutettiin, kuinka he voisivat tukea oppilaidensa kokemaa autonomiaa. Tuloksissa havaittiin, että interventioon osallistuneiden opettajien oppilaat sitoutuivat liikuntatuntien opetukseen aktiivisemmin. (Reeve ym. 2004, 165.) Eli tukemalla oppilaiden autonomiaa voidaan siis vaikuttaa heidän motivaatioon ja oppimiseen liikuntatunneilla. Tutkimuksissa on huomattu, että opettajat tukevat pääosin jo valmiiksi motivoituneiden oppilaiden itsenäistä työskentelyä ja autonomiaa enemmän verrattuna niihin oppilaisiin, jotka ovat vähemmän motivoituneita. Vähemmän motivoituneita oppilaita opettajat pyrkivät kontrolloimaan, joka vähentää entisestään heidän sitoutumistaan liikuntatuntien toimintaan. (Sarrazin ym. 2006).

Oppilaiden autonomiaa tukevalla opetuksella opettaja voi myös vaikuttaa omaan hyvinvointiinsa työssään. (Deci, La Guardia, Moller, Ryan & Scheiner 2006.) Tutkimukset ovat osoittaneet, että liikunnanopettajat, jotka tarjoavat opetuksessaan oppilailleen autonomiaa, ovat tyytyväisempiä työhönsä ja voivat työssään hyvin. (Stebbins, Taylor, & Spray 2011.) Esimerkiksi suomalaisista liikunnanopettajista noin kaksikymmentä prosenttia ei ole täysin tyytyväisiä työhönsä (Mäkelä, Hirvensalo, Palomäki, Herva, Laakso 2012). Cheon, Reeve, Yu ja Jang (2014) tutkivat liikunnanopetuksen autonomia interventioon (ASIP-autonomy-supportive program intervention) osallistuneita liikunnanopettajia. Ohjelman tarkoituksena oli antaa liikunnan opettajille välineitä, kuinka he voisivat lisätä opetukseensa oppilaiden kokemaa autonomiaa ja sitä kautta vaikut-

taa oppilaiden sekä omaan hyvinvointiinsa. ASIP- interventioon osallistuneet opettajat kokivat olevansa motivoituneempia opetukseen kuin kontrolliryhmän opettajat. Intervention myötä, siihen osallistuneilla opettajilla koheni opetuksen tehokkuus. He myös kokivat olevansa tyytyväisempiä työhönsä ja kokivat vähemmän fyysistä ja psyykkistä uupumusta. (Cheon ym. 2014.)

2.3.2 Opettajan antama sosiaalinen tuki

Opettajan antamalla sosiaalisella tuella ei ole yhtä selkeää määritelmää, vaan sillä voidaan tarkoittaa useita opettajan tarjoamia oppilaan kasvua ja oppimista edistäviä tukimuotoja. Danielsen, Hetland, Samdal ja Wold kirjoittavat (2009), että opettajan tarjoamalla sosiaalisella tuella voidaan tarkoittaa muun muassa positiivista huomioon ottamista, aitoa välittämistä sekä kiireettömiä ja suunniteltuja vuorovaikutustilanteita oppilaiden kanssa. Sosiaaliseen tukeen kuuluu lisäksi opettajan aktiivinen kiusaamistilanteisiin puuttuminen sekä rakentava konfliktitilanteiden käsittely oppilaidensa tukena. Opettajan antamalla sosiaalisella tuella voidaan parantaa opettaja- oppilas suhdetta sekä oppilaiden välisiä keskinäisiä suhteita. (Danielsen ym. 2009.)

Opetussuunnitelman liikunnan opetuksen tavoitteissa mainitaan, että oppilaan tulee harjaantua sekä itsenäisen työskentelyn taidoissa että yhteistyötaitoissa ilman keskinäisen kilpailun korostumista. Opetuksessa tulisi korostaa hyvinvointia sekä kasvua itsenäisyyteen ja yhteisöllisyyteen. (POPS 2004, 248). Uuden opetussuunnitelman luonnoksen mukaan liikunnan opetuksessa tulisi ottaa huomioon positiiviset vuorovaikutustilanteet, toisten auttaminen, leikinomainen kisailu ja yhteisöllisyys. Opettajan tulee tukea oppilaita muun muassa vuorovaikutustilanteissa, auttaa heitä säätämään toimintaansa ja tunnelmaisuaan sekä kannustaa vastuun ottoon. Opetuksessa tulisi käyttää yhteisöllisyyttä lisääviä pari- ja ryhmätehtäviä, sillä niiden avulla voidaan tukea toisten huomioon ottamista ja auttamista. (POPS 2014.)

Opettajat ovat luonnollisesti oppilasryhmien johtajia eli heillä on valta määrittää muun muassa sääntöjä ja normeja. Heidän tulee olla myös malleja oikeaoppiseen käyttäytymiseen. Tämän takia opettajat ovat keskeisiä henkilöitä

antamaan oppilaille sosiaalista tukea ja sitä kautta vaikuttaa oppilaan menestymiseen koulussa. Oppilaiden kokemalla sosiaalisella tuella on suuri merkitys oppilaiden akateemisiin ja sosiaalisiin taitoihin sekä kouluviihtyvyyteen. (Danielsen ym. 2009, Curby, Brock & Hamre 2013.) Opettajan antamalla sosiaalisella tuella voidaan lisäksi vaikuttaa oppilaan tyytyväisyyteen koulun ulkopuoliseen elämää kohtaan (Danielsen ym. 2009). Tutkimuksissa on selvinnyt, että opettajalla ja vanhemmilla on suurempi rooli lapsen hyvinvointiin verrattuna kavereihin (Huebner, Suldo, Smith, & McKnight, 2004) ja opettajan antamalla sosiaalisella tuella voi olla suurempi vaikutus kouluviihtyvyyteen kuin oppilastovereiden tuella (Danielsen ym. 2009). Lapsen hyvillä suhteilla aikuisiin, kuten opettajiin, voi olla positiivinen ja suojaava merkitys lapsen kasvaessa aikuisuuteen (Burt, Resnick, & Novick, 1998). Opettajan tulee tukea oppilaita heidän keskinäisissä sosiaalisissa suhteissaan, sillä oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunne on kuitenkin oleellinen osa kouluviihtyvyyttä. Vahvistamalla oppilaiden välisiä suhteita voidaan vaikuttaa oppilaiden kokemaan pätevyyden tunteeseen sekä autonomiaan ja tällöin oppilaat keskittyvät paremmin koulun oppimistavoitteisiin. (Danielsen ym. 2009, 305.)

Lubans, Morgan ja McCormack tutkivat (2011) oppilaiden mielipiteiden koululiikunnasta, liikunnanopettajan ja luokkatovereiden antaman sosiaalisen tuen ja oppilaan fyysisen itsetunnon suhdetta toisiinsa. Tutkimuksessa selvisi, että oppilaille, jotka kokivat saaneensa enemmän sosiaalista tukea ja rohkaisua oli myönteisemmät mielipiteet koululiikunnasta. Opettajan ja oppilastovereiden antamalla sosiaalisella tuella voidaan parantaa yksilön oppimistuloksia ja oppilaille syntyy myönteinen kuva koululiikunnasta. Liikunnanopettajien tulisi tukea liikunnan sosiaalista ulottuvuutta ja korostaa liikunnasta nauttimista. (Lubans ym. 2011.)

Opettajan auttaessa oppilaita ratkaisemaan itse ongelmiaan, tarjoamalla positiivisia asenteita koulunkäyntiä kohtaan, rohkaisemalla oppilaita dialogiin sekä yhteistyöhön, syntyy luokkaan laadukas oppimiskulttuuri. Sosiaalisella tuella voidaan vaikuttaa oppilaan muiden huomioon ottamiseen ja oman arvon tunteeseen. Kun oppilaat oppivat ottamaan muut huomioon, he tuntevat itsen-

sä päteviksi, arvokkaiksi, autonomisiksi ja tuntevat yhteenkuuluvuuden tunnetta. Oppilaan tehdessä yhteistyötä ja auttaessaan muita yksilön kognitiiviset kyvyt ja vuorovaikutustaidot kehittyvät. Välittäessään sekä tuottaessaan sisältöä muille oppilaille, oppilaan ymmärrys käsiteltävästä aiheesta laajenee. (Danielsen ym. 2009, 305.) Woolfolk (2007) kirjoittaa, että opettajan antamalla sosiaalisella tuella voidaan parantaa oppilaan kokemaa pätevyyden tunnetta. Oppilas kokee itsensä päteväksi, jos opettaja ottaa oppilaan yksilölliset tarpeet huomioon sekä tarjoaa oppilailleen mahdollisuuden työskennellä yhteistoiminnallisesti. (Woolfolk 2007.) Sosiaaliseen tukeen liitetään usein opettajan yksilöllinen oppilaan huomioiminen sekä yhteistoiminnallisten työtapojen käyttäminen (Danielsen ym. 2009).

Oppilaan tunnetta omasta pätevyydestä voi kehittää formatiivisilla arviointimenetelmillä ja antamalla oppilaalle hänen tasoonsa nähden sopivia haasteita (Danielsen ym. 2009, 305). Perusopetuksen opetussuunnitelman luonnoksessa mainitaan, että arvioinnin tulee olla kannustavaa ja oppilasta ohjaavaa. Arvioinnissa tulee huomioida oppilaan työskentelytaidot ja edistyminen oppimistavoitteissa. Opettajan tulee kehittää oppilaiden itsearviointitaitoja. Oppilaan fyysisiä kunto-ominaisuuksia ei tule käyttää arvioinnin perusteena. (POPS 2014.) Jotta opettaja voi antaa sosiaalista tukea, tulee hänellä olla hyvä oppilaan tuntemus, jolloin opetuksen voi mukauttaa oppilaan potentiaalin mukaan. (Danielsen ym. 2009, 305.)

Curby, Brock ja Hamre (2013) tutkivat johdonmukaisen tuen suhdetta oppilaan akateemiseen ja sosiaaliseen kehitykseen. He tarkastelivat, missä määrin opettajan tulee antaa lapselle johdonmukaista sosiaalista ja emotionaalista tukea, jotta lapsen sosiaaliset ja akateemiset taidot kehittyvät. Lapset eivät ole vielä yhtä hyviä ennustamaan ja ymmärtämään vuorovaikutustilanteita kuin aikuiset, joten johdonmukaisuus opettajan antamassa sosiaalisessa tuessa on tärkeää. Johdonmukaisuus luo turvallisuuden tunnetta. Jos opettaja on aamulla huomioiton ja välittävä, mutta iltapäivällä välinpitämätön, on se lapsen mielestä ristiriitaista. Johdonmukaisissa luokissa oppilaat voivat keskittyä paremmin oppimistavoitteisiin, kun he tietävät, mitä opettaja heiltä odottaa. Op-

pilaat saattavat kokea stressiä, jos opettaja on epäjohtonmukainen. Johdonmukaisella opettajan antamalla tuella on yhteys oppilaan kykyyn ennustaa muiden tunteita, sosiaaliseen pätevyyden tunteeseen ja alhaisempaan ongelmakäyttämiseen. (Gurby ym. 2013.)

2.3.3 Opettajan demokraattinen käyttäytyminen

Opettajan autonomiaa tukeva opetus ja demokraattinen käyttäytyminen sisältävät samanlaisia ajatuksia ja tavoitteita lapsen ja nuoren kasvattamiseen liittyen. Demokraattiset kasvattajat kannustavat ja sallivat nuoren ja lapsen osallistuvan päätöksentekoon. Oppilaiden toivotaan kehittyvän pikku hiljaa päätöksenteossa opettajan kanssa tasavertaisiksi. Tavoitteena on, että oppilaat oppisivat toimimaan itsenäisesti ja tekemään itsenäisiä tulevaisuuden valintoja. Demokraattinen kasvattaja haluaa oppilaidensa pohtivan, perustelevan ja vertaamaan näkökantoja ennen päätöksentekoa. Demokraattisessa kasvatuksessa on oleellista syy-yhteyksien ja perusteluiden löytäminen. (Chelladurai & Riemer, 1998.) Demokraattinen kasvattaja pyrkii luomaan hyväksyvän ilmapiirin ja hän vaalii yhteisönsä keskinäisiä suhteita. Demokraattiseen käyttäytymiseen kuuluu ennemminkin myönteisen palautteen antaminen kuin rangaistuksien jakaminen. (Chelladurai & Saleh, 1980.) Demokraattisen kasvatustyylin vastakohtana voidaan pitää johtajavaltaista kasvatusta, jossa on tärkeää tottelevaisuus ja sääntöjen mahdollisimman tarkka noudattaminen. Johtajavaltainen opettaja vastaa itse lähes kaikesta luokassa tapahtuvasta ajattelusta, valinnoista ja ratkaisuista. (Chelladurai & Riemer, 1998.)

Opettajan demokraattisesta käyttäytymisestä on tehty melko vähän tutkimusta. Tutkimusta löytyy kuitenkin juniorivalmennuksen puolelta. Esimerkiksi Juntumaa (2008) tutki kasvatus- ja valmennustyylien yhteyttä juniorijääkiekkopelaajien suoriutumisstrategioihin, tyytyväisyyteen ja joukkueen koheesioon. Tutkimuksessa selvisi, että demokraattisella kasvatus- ja valmennustyyllillä on positiivinen vaikutus lapsen soveliaaseen käyttäytymiseen, tehtäväsuuntautuneisuuteen ja vastustajan kunnioittamiseen sekä vähäiseen sääntöjen rikkomiseen. Demokraattisella valmennustyyllillä pystyttiin myös vaikuttamaan jouk-

kueen korkeaan koheesioon. Vastaavasti valmentajan johtajavaltaisuudella oli yhteys joukkueen alhaiseen koheesion tunteeseen. Demokraattiseen valmennustyyliin kuuluu koko joukkueen osallistaminen päätöksentekoon, joka voi sisältää esimerkiksi tavoitteiden asettelun ja harjoitteiden sekä pelitaktiikoiden suunnittelun. Johtajavaltaiset valmentajat ja ohjaajat painottavat henkilökohtaista arvovaltaa eli he tekevät päätöksiä yksin ottamatta huomioon joukkueen muita jäseniä. (Juntumaa 2008; Kokkonen 2003.)

2.3.4 Liikuntataitojen opettaminen oppilaslähtöisyyden näkökulmasta

Motivaatio on liikuntataitojen oppimisen lähtökohta (Hagger & Chatzisarantis 2008). Siksi liikunnanopettajan kenties keskeisin haaste on luoda ympäristöjä ja tilanteita, jotka motivoivat oppilaita (Jaakkola 2013). Liikuntaharjoituksen lähtökohtana on opettajan tavoite tai niin sanottu punainen lanka. Elorannan (2007) mukaan liikuntaharjoituksen tulisi sisältää tavoite tai motiivi myös oppijalle, jotta hänen motivaationsa toimintaa kohtaan kehittyisi. Oppijat ikään kuin huijataan harjoittelemaan opettajan asettamaa tavoitetta (Eloranta 2007).

Liikuntataitojen oppimisen tutkimuksessa on paljastanut, että suurin osa taitojen oppimisesta tapahtuu tiedostamatta ja havaintotoiminnat ovat keskeisesti mukana oppimisprosessissa, joissa havainto tapahtuu aina ennen toimintaa (Vickers 2007). Näiden taidon oppimisen reunaehtojen perusteella liikuntaympäristö kannattaa rakentaa virikkeelliseksi, konkreettiseksi sekä mahdollisimman eriyttäväksi. Tällöin oppijat kokeilevat taitoja spontaanisti sekä haastavat itseään (Jaakkola 2014). Virikkeellinen ja konkreettinen liikuntaympäristö mahdollistaa konstruktivististen oppimiskäsitysten hyödyntämisen liikunnan opetuksessa ja ohjauksessa. Opettaja luo oppimisympäristön eikä suoraa siirrä tietoa oppijoille opettajajohtoisilla työtavoilla. Konstruktivistinen opettaminen vapauttaa opettajan toimimaan tarkkailijana kontrolloijan sijaan, jolloin opettaja puuttuu toimintaa silloin kun on tarve antaa ohjausta tai palautetta. (Jaakkola 2013, Woolfolk 2010.) Konstruktivistisessa liikunnanopetuksessa oppijat tekevät virheitä ja ei-toivottuja suorituksia huomattavasti enemmän kuin opettajajohtoisessa opetuksessa, jossa yritetään välttää virheellisiä suorituksia (Jaakkola

2014, Jaakkola & Sääkslahti 2014; Mosston & Ashworth 2008). Pitkällä aikavälillä liikuntataitoja opitaan kuitenkin tehokkaammin erehdyksen ja yrittämisen kautta (Schmidt & Wrisberg 2008).

Myös vaihtelu on liikuntataitojen oppimisen yksi keskeisimmistä periaatteista. On tehokkaampaa vaihdella suoritusympäristöjä ja opeteltavia tehtäviä kuin tehdä harjoitteet aina samoissa ympäristöissä tai toistaa samoja tehtäviä. (Wulf 2007; Posner & Raichle 1994.) Kun harjoitteet vaihtuvat tai oppilas suorittaa useita tehtäviä yhden harjoituksen aikana, puhutaan satunnaisharjoittelusta. Kun harjoite pysyy samana koko harjoituksen ajan, on kyse blokkiharjoittelusta. Liikuntataitojen oppimisen kannalta satunnaisharjoittelu on pitkällä aikavälillä blokkiharjoittelua tehokkaampaa, koska satunnaisharjoitteissa kehitetään laajasti keskushermoston taidon tuottamisesta vastaavaa motorista ohjelmaa (Schmidt & Lee 2005). Saman harjoitteen toistaminen johtaa siihen, että motorisesta ohjelmasta muodostuu kapea eikä sitä voida hyödyntää muiden taitojen oppimisessa, ei vaikka uusi taito olisi juuri opetellun taidon kaltainen. Saman harjoitteen toistaminen siirtyy aivojen ylemmiltä osilta kohtuullisen nopeasti alemmille aivojen osille, jolloin aivot kääntävät autopilotin päälle. (Schmidt & Lee 2005; Posner & Raichle 1994.)

Liikuntataitojen harjoittelun vaihteluun liittyy olennaisesti myös monipuolisuus. Varsinkin pitkällä aikavälillä monipuolisuuden varmistaminen on liikuntataitojen opettamisen kannalta tärkeää (Jaakkola 2010). Monipuolisuus liikuntataitojen harjoittelussa on kattavaa motorisia perustaitoja huomioivaa harjoittelua. Motorisilla perustaidoilla tarkoitetaan niitä taitoja, joiden turvin ihminen selviytyy elämän eri tilanteista itsenäisesti. Motorisia perustaitoja ovat käveleminen, juokseminen, hyppääminen, heittäminen, kiinniottaminen, potkaiseminen ja lyöminen. (Stallings 1973) Myös oppimisympäristön ja opeteltavien tehtävien vaihtelu takaa toimintaa monipuolisuutta. Samoin sosiaalisen harjoitteluympäristön muuntelu tuo opetukseen monipuolisuutta. Harjoittelu voi tapahtua yksin, pareittain, pienryhmässä tai suurissa ryhmissä. (Jaakkola 2014.) Liikuntataitojen tehokkaan oppimisen kannalta on olennaista, että oppilaat saavat kokeilla eri taitoja monipuolisissa liikuntaympäristöissä ja sellaisessa

ilmapiirissä, joka sallii virheelliset suoritukset. (Schmidt & Lee 2005; Quay & Peters 2008.)

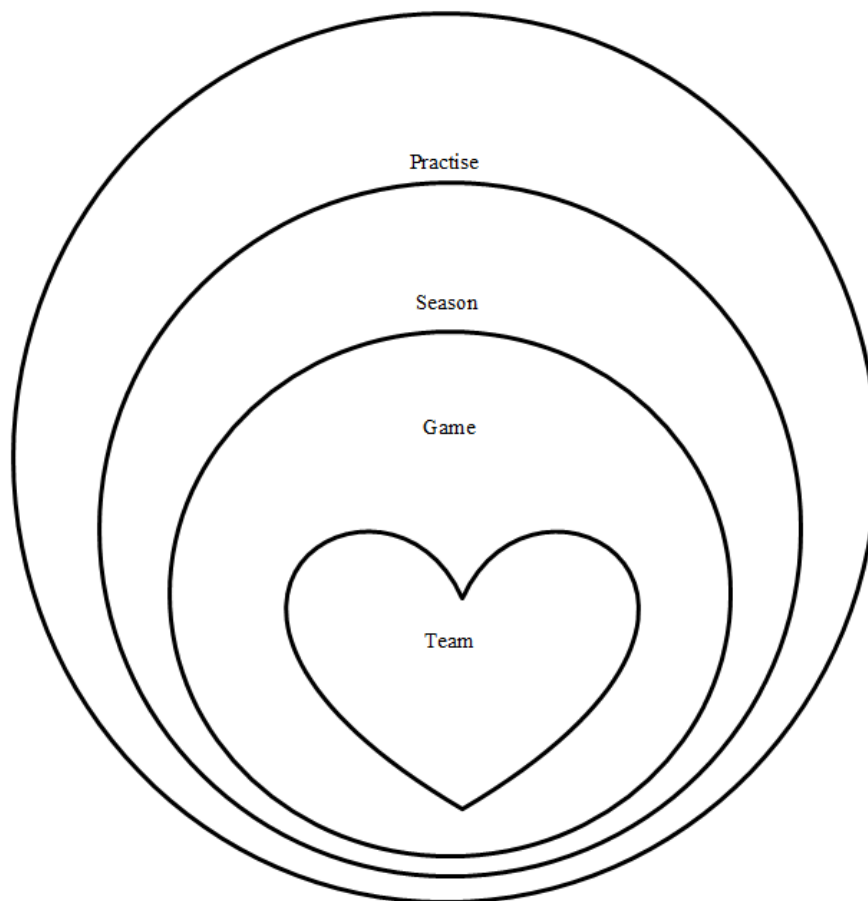
3 CREATIVE PHYSICAL EDUCATION -MALLI LIIKUNNANOPETUKSELLE

Quayn ja Petersin (2008,621) kehittämä Creative physical education -malli oppilaslähtöiselle liikunnanopetuksella koostuu viidestä osa-alueesta, joiden ympärille on mahdollista rakentaa koko vuoden liikunnanopetus. Quayn ja Petersin mallissa otetaan huomioon lasten omat ideat ja kokemusmaailma, liikunnan kasvatustavoitteet ja kasvatusmahdollisuudet, motoristen taitojen oppiminen ja pelikäsityksen kehittäminen pelien kautta. Creative Physical Education -mallin tavoitteena on perusmotoristen taitojen kehittäminen, oppilaiden sosiaalinen kasvattaminen liikunnan avulla ja kognitiivisten taitojen kehittäminen. (Quay & Peters 2008, 621.) Opettajalle tarjoutuu mahdollisuus hyödyntää liikunnanopetuksen kasvatusmahdollisuuksia, opettaa pelikäsitystä ja sosiaalisia taitoja oppilaiden näkökulmasta käsin.

Quayn ja Petersin (2008, 621–622) liikunnanopetuksen mallin viisi osa-alueita ovat henkilökohtaisen ja sosiaalisen vastuun ottaminen liikunnanopetuksesta (Taking personal and social responsibility in physical education, TPSR), pelien luominen ja kehittäminen (Creating and developing games, CDG), urheilunopetus liikunnanopetuksessa (Sport Education in a Physical Education Programme, SEPEP), pelien opetus pelikäsityksen ymmärtämistä varten (Teaching games for understanding, TGfU) ja perusmotoriset taidot (Fundamental motor skills, FMS).

TPSR- ja TGfU -mallit ovat varsin tunnettuja käsitteitä liikuntatieteissä, ja niillä on ollut suurta vaikutusta kaiken tasoiseen opetukseen. CDG-mallikaan ei ole täysin uusi keksintö liikuntatieteissä, mutta Quay ja Peters kehittivät valmiin mallin pelien luomisen idean pohjalta. (Quay & Peters 2008, 611.)

Creative physical education -mallissa (kuvio 1) toiminnan ytimenä on tiimi (team). Tiimit kehittelevät oman pelin (game), joita pelataan määrätty aika lukuvuodesta (season). Tiimit harjoittelevat pelejä, kehittävät siihen liittyviä harjoitteita ja taktiikoita (practise). (Quay & Peters 2012, 10.)



Kuvio 1. Creative Physical Education- malli (Quay & Peters 2012)

Quayn ja Petersin (2008) mukaan liikuntaryhmä (n. 20–30 oppilasta) jaetaan neljään tasaväkiseen ryhmään. Jokainen ryhmä saa käyttöönsä välineitä, joiden käyttöä opettaja voi rajoittaa tai määrittellä erikseen. Opettaja antaa ryhmän käyttöön tietyn tilan ja ajan (esimerkiksi neljännes liikuntasalista ja puoliajan kesto 5 minuuttia). Kaikkien täytyy osallistua peliin, kukaan ei saa seurata sivusta missään vaiheessa. Pelin sääntöjen täytyy olla riittävän yksinkertaiset, jotta peliä pystytään pelaamaan ilman tuomaria eli pelaajat toimivat oman pelinsä tuomitsijoina. Pistelaskun täytyy olla myös riittävän selkeä, jotta ei tarvita erillistä tulostenlaskijaa. Opettaja voi halutessaan määrätä jonkin tietyn taitosa-alueen pakolliseksi peliin, esimerkiksi välineen pomputtamisen tai potkimisen, jolloin kehitetään haluttua perusmotorista taitoa. Lukuvuoden alussa

tulee sopia turvallisuus- ja käyttäytymissäännöistä ja oppilaiden tulee ottaa ne huomioon kehittäessään pelejä ja harjoitteita. Kun nämä rajoitukset on käyty läpi, oppilaat pääsevät suunnittelemaan pelejä.

Quay ja Peters esittävät (2008, 615), että suunnitteluvaiheeseen käytettäisiin yhden viikon liikuntatunnit ja seuraavan kolme viikon aikana ryhmät opettavat oman pelinsä toisille ryhmille ja pelaavat kehittelemäänsä peliä. Näiden kolmen viikon aikana oppilaiden ja opettajan tulisi antaa palautetta ja kehittämissuhteita luoduille peleille ja leikeille. Palautteen antamisen voi järjestää esimerkiksi luokkahuoneessa, jossa pelejä voidaan arvioida ryhmässä valmiiden kysymysten pohjalta. Opettaja voi kysyä: "Oliko peliä hauska pelata?", "Osallistuivatko kaikki peliin?", "Olivatko säännöt ja pisteenlasku selkeitä?". Palautetta voidaan antaa, sekä kirjallisesti että suullisesti ja opettaja voi tarvittaessa muokata palautetta helposti ymmärrettävään muotoon. Näin varmistetaan, että kaikkien palaute saadaan kuuluviin. Ryhmille tulisi jakaa heitä koskevat palautteet ja kehitysehdotukset, jolloin he voivat muokata kehittelemäänsä peliä palautteen pohjalta. Saadusta palautteesta olisi otollista myös keskustella. Palautejakson jälkeen koko ryhmä päättää yhdessä keskustelemalla, mikä peleistä pääsee jatkoon. Tavoitteena on vähentää pelien määrä neljästä yhteen. Keskustelun aikana voidaan pohtia, miten päätös tehdään. Näistä asioista keskustelemalla voidaan oppia tärkeitä vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja. Ryhmäkeskustelu voi viedä aikaa enemmän kuin yhden tai kaksi oppituntia, mutta opetussuunnitelman tavoitteiden kannalta olisi tärkeää päästä ratkaisuun, johon kaikki ovat tyytyväisiä. (Quay & Peters 2008, 611–613.)

Opetustavoitteiden saavuttamisen tukemiseksi Quay ja Peters (2012) ovat kehittäneet työkirjan, jota oppilaat täyttävät lukuvuoden edetessä. Tavoitteena on, että oppilaat oppivat antamaan ja vastaanottamaan palautetta, oppivat arvioimaan vahvuuksiaan ja heikkouksiaan, oppivat hyväksymään erilaisuutta ja oppivat noudattamaan ja kunnioittamaan sääntöjä. Tämän mallin avulla oppilaat oppivat luomaan ja opettamaan liikuntaa. Heidän pelikäsityksensä kehittyy, ja oppilaat innostuvat liikunnasta, joka lisää liikuntatuntien intensiteettiä.

Intensiteetin kasvu lisää suorituksesta aiheutuvaa raskautta, jolloin heikkokuntoisempien oppilaiden fyysinen kunto kasvaa.

3.1 Suomen CDG-malli

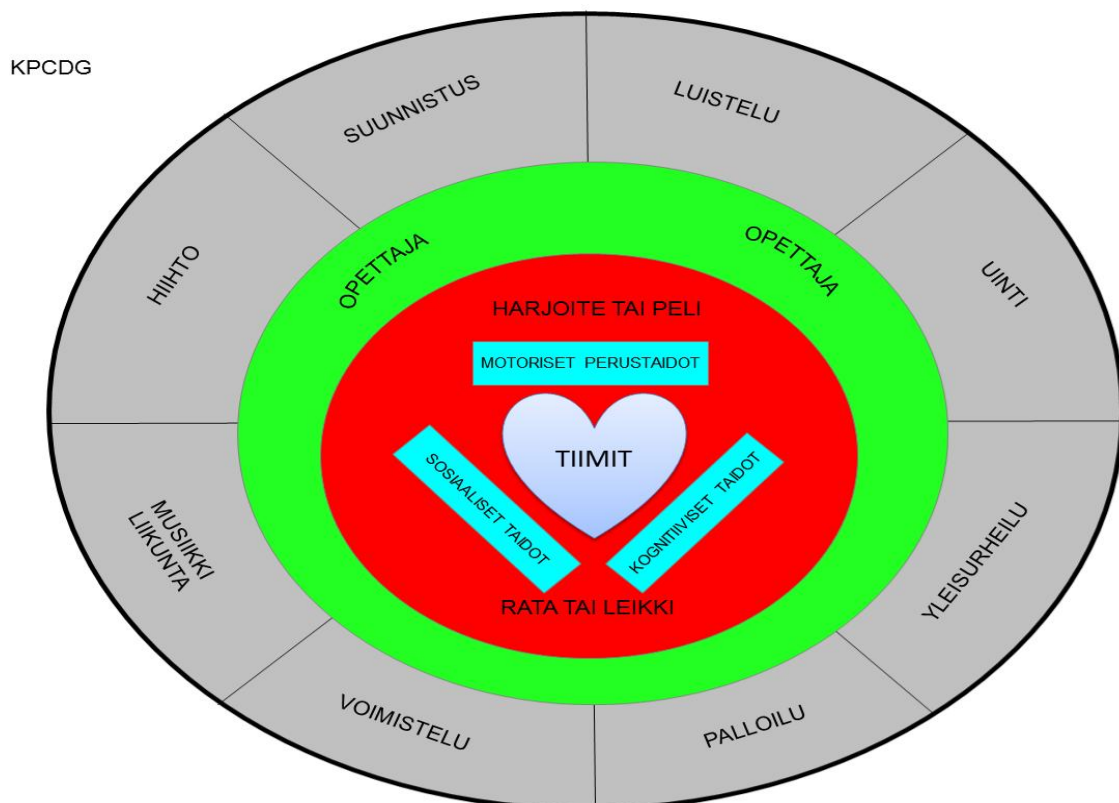
Suomen CDG-malliin perustuvaa liikunnanopetusta on toteutettu tähän mennessä tietääksemme vain yhdessä suomalaisessa alakoulussa. Kyseisen koulun liikunnanopetuksen malli perustuu Quayn ja Petersin (2008) alkuperäiseen CPE-malliin, mutta sitä on muokattu suomalaiseen ympäristöön paremmin soveltuvaksi. Suomalaista CDG-mallia ovat kehittäneet Salminen ja Penttiniemi (2013). Suomen CDG-malli on kuvattu kuviossa 2.

Salminen ja Penttiniemi (2013) ovat muodostaneet suomalaiseen CDG-malliin kahdeksan liikuntaympäristöä, jotka ovat luistelu, uinti, perusliikunta, palloilu, voimistelu, musiikkiliikunta, hiihto ja suunnistus. Liikuntaympäristöjä on lisätty suomalaiseen CDG-malliin australialaiseen malliin verrattuna, jotta voidaan saavuttaa suomalaisen opetus suunnitelman tavoitteet. Suomen opetus suunnitelman lisäksi suomalaisen CDG-mallin liikuntaympäristöihin vaikuttavat vuodenaajat, minkä takia on vaikea toteuttaa koko vuoden kestävästä yhtä peliprojektia, joka on alkuperäisen australialaisen CDG-mallin tarkoituksena. Suomen CDG-malli on esitetty kuviossa 2 (Salminen & Penttiniemi 2013).

Suomalaisen CDG-mallin keskiössä ovat opetuksen tavoitteet (ks. kuvio 2, s. 20), jotka ovat motoriset perustaidot, sosiaaliset ja kognitiiviset taidot. Nämä kolme tavoitetta ovat avainasemassa, kun opettaja toteuttaa suomalaisen CDG-mallin mukaista opetusta. Opettaja voi painottaa liikuntatunneilla eri tavoitteita. Suomalaisen CDG-mallin tavoitteena on vähentää oppilaiden liikuntaaktiivisuuden polarisoitumista ja motivoida heikoimpia liikkujia liikuntatunneilla. Tärkeää olisi luoda positiivisia liikuntakokemuksia, jotka voisivat synnyttää elinikäisen liikuntaaktiivisuuden. Vaikka Suomessa liikuntaympäristöjä ja oppilaiden kehittelyn ja ideoinnin kohteita on enemmän alkuperäiseen CPE-malliin verrattuna, ei suomalainen malli ratkaisevasti eroa alkuperäisestä mallista. Toimintatapa on pidetty mahdollisimman samankaltaisena eli liikuntaryh-

mä jaetaan neljään tasaväkiseen ryhmään, jotka kehittelevät pelejä opettajan määräämässä tilassa ja tietyillä välineillä. Jokainen tiimi kehittää harjoitteita jokaiseen liikuntaympäristöön. Mikään tiimi ei vastaa yksin yhden liikuntaympäristön pelien ja harjoitteiden kehittäystä. Tiimit pysyvät samana koko lukuvuoden ajan. Tavoitteena on kehittää pelejä vertaispalautteen ja opettajan ohjauksen avulla ja lopulta päättää yhdessä, mitä peliä pelataan koko luokan kanssa.

Sekä suomalaisessa että australialaisessa mallissa opettajalta vaaditaan oppilaslähtöisiä opetusmenetelmiä. Opettajan täytyy omaksua taustavaikuttajan rooli, jonka turvin hän pyrkii kysymysten avulla ohjaamaan oppilaita oivaltamaan. (Quay & Peters, 2012).



Kuvio 2 Suomen CDG- malli (Salminen & Penttinen 2013)

Tavoitteet

Suomen CDG-mallin tavoitteena on motivoida heikoimpia oppilaita liikku-
maan, hyödyntää liikunnan kasvatusmahdollisuuksia ja harjoitella perusmoto-
risia taitoja.

Kuten alkuperäisessä CPE-mallissa, myös suomalaisessa CDG-mallissa
luokka jaetaan neljään heterogeeniseen tiimiin. Tiimien tulee olla keskenään
samantasoisia, jotta peleistä ja leikeistä tulisi tasapuolisia. Australialaisessa mal-
lissa tiimien tehtävänä on suunnitella ja kehittää peliään läpi vuoden (Quay &
Peters 2008), mutta suomalaisessa mallissa oppilaat toteuttavat useita suunnit-
telutehtäviä vuoden aikana liikuntaympäristöjen vaihtuvuuden mukaan. Tiimit
pysyvät kuitenkin jatkuvasti samana, vaikka suunnittelutehtävät ja ympäristöt
muuttuvat. Tavoitteena on tehdä tiimeistä toimivia ja tiiviitä ryhmiä. Tiimien
tulisi pystyä myös analysoimaan omaa toimintaansa lukuvuoden aikana sekä
lukuvuoden lopussa yhdessä opettajan kanssa.

Australialaisen ja suomalaisen mallien erot

Suomessa on monipuoliset liikuntaympäristöt johtuen vuodenaajoista. Suoma-
lainen ja australialainen malli eivät kuitenkaan ratkaisevasti eroa toisistaan, jo-
ten voidaan sanoa, että Suomen CDG-malli mukailee Creative Physical Educa-
tion -mallia. Season-osuus, eli se jakso, milloin pelataan oppilaiden kehittele-
mää peliä, on Suomen CDG-mallissa lyhyempi. Australialaisessa CPE-mallissa
oppilaat suunnittelevat pelejä ja leikkejä, mutta suomalaista liikunnanopetusta
ei voida toteuttaa pelkästään pelejä suunnittelemalla, sillä Suomen opetus-
suunnitelmassa on tiettyjä lajeja (hiihto, voimistelu, uinti, luistelu), joita on vai-
kea toteuttaa ainoastaan pelien avulla. Suomalaiseen CDG-malliin onkin lisätty
pelien ja leikkien suunnittelemisen lisäksi radat ja harjoitteet. Ratojen ja harjoit-
teiden suunnittelemisen soveltuu esimerkiksi voimistelun tai hiihdon opetuk-
seen.

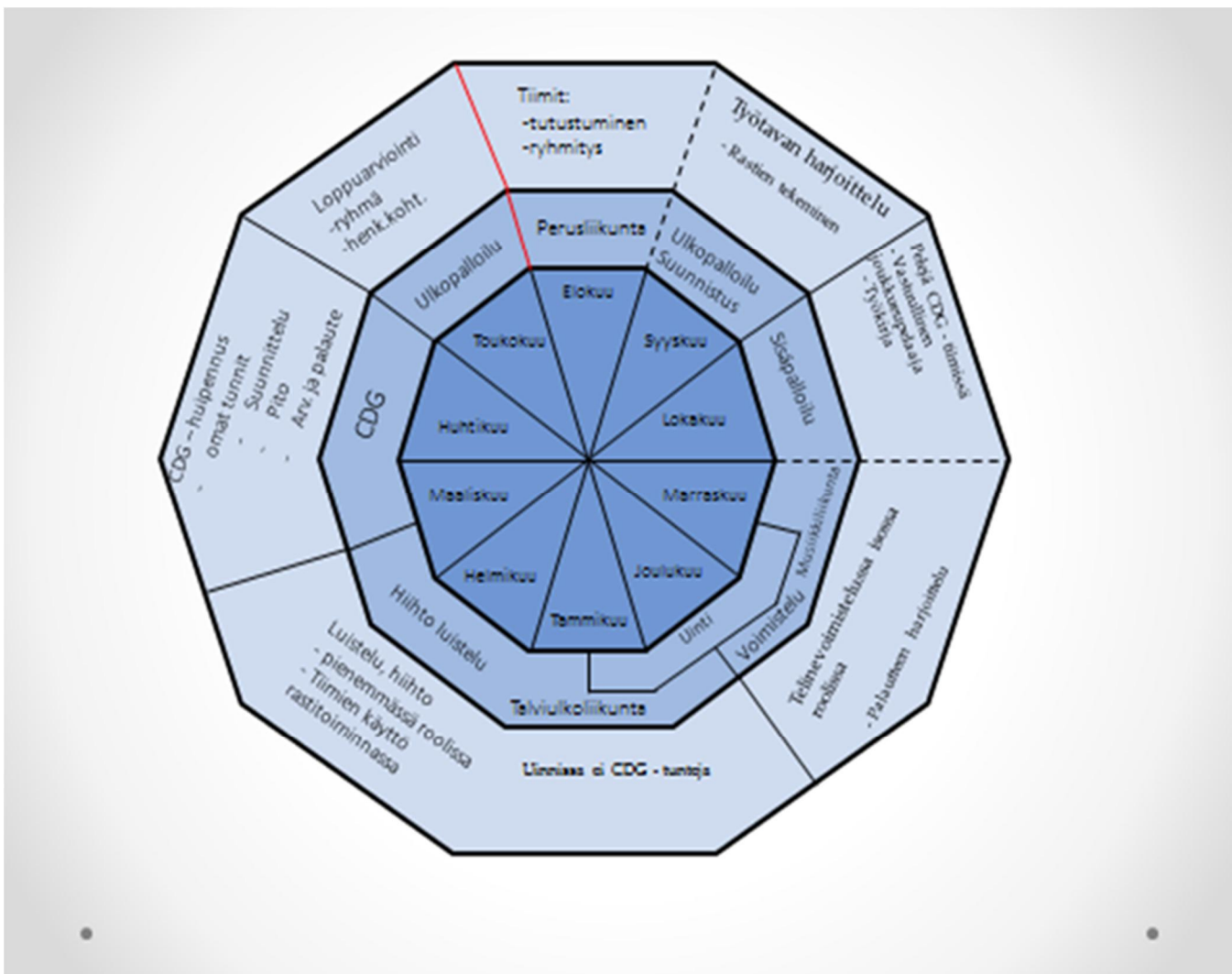
Opettajan rooli

Suomen CDG-mallin mukaisessa opetuksessa opettaja ohjaa oppimista konstruktivistisesta näkökulmasta ja hänen tulee haastaa oppilaidensa ajattelumalleja. Opettajan pitää omaksua rooli, jossa hän ei vastaa liikuntatuntien sisällöstä. Opettajan rooli on autonomiaa tukevaa. Hän määrää vain välineet, tilan sekä mahdollisia muita osa-alueita tunnin alussa, mutta sen jälkeen oppilaiden tulisi vastata oppitunnin toiminnasta. Suomen CDG-mallissa opettajan tulee kiinnittää huomiota kognitiivisten ja sosiaalisten tavoitteiden saavuttamiseen eli opettaja voi pysäyttää toimintaa ja haastaa oppilaiden tekemiä valintoja. Suomen CDG-mallin mukaisessa opetuksessa oppilaiden keskinäisellä yhteistyöllä on merkittävä rooli, joten on myös tärkeää, että opettaja ohjaa oppilaita positiiviseen vuorovaikutukseen.

Tiimit

Pysyvät tiimit tuovat selkeyttä liikuntatunneilla ja helpottavat opettajan suunnittelutyötä, jolloin resursseja jää enemmän kasvatukseen keskittymiseen. Opettajan ei tarvitse joka tunnilla jakaa oppilaita joukkueisiin tai miettiä sopivia joukkuejakoja, koska opettajalla on käytössään valmiina neljä tasaväkistä ryhmää.

Tiimien sisällä on helppo ottaa sosiaalinen tai kognitiivinen puoli opetuksen tavoitteeksi vaikka kesken tunnin ja luoda kasvatustilanteita. Tunneilla syntyvät ongelmatilanteet oppilaiden välillä nähdään kasvatumahdollisuuksiksi. Oppilaat oppivat käsittelemään ja tunnistamaan omia tunteitaan sekä omia vahvoja ja heikkoja puolia.



Kuvio 3. CDG-mallin vuosikello.

Suomen CDG-mallin vuosikellossa (kuvio 3.) näkyy, miten liikunnanopetus on aikataulutettu lukuvuoden aikana. Lukuvuosi alkaa perusliikuntajaksolla, jossa suoritetaan tiimijako ja tehdään tutustumisharjoituksia. Tavoitteena on luoda tiimiin hyvä ryhmähenki. Syyskuussa on vuorossa ulkopalloilu ja suunnistus. Tässä jaksossa harjoitellaan CDG-mallin mukaista työtapaa ja tiimit pääsevät toteuttamaan itse harjoitteita (esim. omat suunnistusradat). Lokakuussa siirrytään sisälle palloilemaan ja tiimit suunnittelevat erilaisia palloilupelejä. Opettaja voi painottaa opetuksessa jotakin tiettyä tavoitetta, kuten vastuullinen joukkuepelaaja. Marras- joulukuussa on voimistelu- ja musiikkiliikuntajakso. Varsinkin voimistelussa CDG- malli on isossa roolissa. Tiimit kehittelevät harjoitteita ja voimisteluratoja ja opettavat niitä muille. Tässä jaksossa harjoitellaan

palautteen antamista muille tiimeille ja palautteen pohjalta kehitetään omaa voimisteluharjoitetta.

Monesti koulun uintijakso järjestetään marras-joulu- tai tammikuussa, mutta Suomen CDG-mallin mukainen opetus ei ole uinnissa yhtä suuressa roolissa. Suomen CDG-mallia kehittäneet opettajat sanoivat, että uintitaito on perustaito, joka tulee jokaisen hallita. Uintitaito liittyy vahvasti turvallisuuteen ja selviytymiseen, joten sitä kannattaa haastateltavien opettajien mielestä opettaa opettajajohtoisemmin ja tekniikkaa painottaen. Nykyisessä opetussuunnitelmassa (POPS 2004) sekä opetussuunnitelman luonnoksessa mainitaan liikunnan opetuksen tavoitteissa, että oppilaan tulee saavuttaa perusuimataito ja kyky pelastautua vedestä (POPS 2004, POPS 2014). Uimataito on tulevassa opetussuunnitelmassa ainut taito, joka mainitaan erikseen (POPS 2014). Lisäksi Suomen CDG-mallin kehittäneet opettajat mainitsivat rajallisten resurssien rajoittavan CDG- mallin käyttöä uinnissa. Luokalla on usein käytössään vain pari tuntia uintia lukuvuoden aikana, jolloin uintitunnit on käytettävä tehokkaasti. Ratojen ja harjoitteiden kehittäminen ja palautteen antaminen voi viedä enemmän aikaa, joten opettajajohtoisemmat työtavat sekä tekniikan painottaminen uintitunneilla on perusteltua. Jos luokalla on resursseja useampiin uintitunteihin, voi CDG-mallia hyödyntää uinnissa.

Tammi- helmi- ja maaliskuussa on vuorossa talviulkoliikuntaa (hiihto, luistelu) ja tässä jaksossa CDG-mallin mukainen opetus on hieman pienemmässä roolissa. Tiimit voivat tässä jaksossa suunnitella erilaisia hiihto- ja luisteluharjoitteita. Jääpelien toteuttamista voivat rajoittaa oppilaiden suuret tasoerot luistelussa. Jääpelejä voi olla mielekkäämpää toteuttaa opettajan suunnitelman mukaan. Esimerkiksi vahvat ja heikommat luistelijat voivat pelata erikseen tai opettaja voi kehittää erilaisia rajoitteita vahvemmille luistelijaille, jolloin pelaaminen tasoittuu.

Maalis- huhtikuu on varattu kokonaan CDG- mallin toteuttamiselle. Jokainen tiimi kehittää ja suunnittelee jonkin harjoitteen, pelin tai radan opettajan antaman raamien puitteissa. Jokaiselle tiimille on varattu liikuntatunti, jolloin he pääsevät opettamaan kehittelemänsä idean muille tiimeille ja tällä tun-

nilla pelataan tai harjoitellaan pelkästään vastuussa olevan tiimin peliä. Tunnin jälkeen muut tiimit sekä opettaja arvioivat vastuussa olevan tiimin peliä ja antavat palautetta. Palautetta annetaan toki jo suunnittelu- ja kehittäelyvaiheessa. Toukokuussa on ulkopalloilujakso ja tämän jakson aikana suoritetaan loppuarviointi. Tiimit tekevät itsearvointia ryhmän toiminnasta sekä yksittäinen tiimin jäsen arvioi henkilökohtaista toimintaansa tiimin jäsenenä.

4 TUTKIMUSONGELMAT

Tässä tutkimuksessa selvitimme oppilaiden kokemaa muutosta koskien opettajan antamasta sosiaalisesta tuesta, demokraattisesta käyttäytymisestä ja koetusta autonomiasta. Tarkoituksena oli selvittää interventiotutkimuksen vaikutusta tarkastelemalla oppilaille tehtyjä alku- ja loppumittauksia ja verrata niitä kontrollimittauksiin. Johtopäätöksiä varten meidän tuli lisäksi selvittää, kuinka aktiivisesti interventioon osallistuneet opettajat toteuttivat Suomen CDG- mallin mukaista työtapaa opetuksessaan. Näin ollen tutkimuskysymyksemme olivat:

1. Eroavatko interventioon osallistuneiden oppilaiden kokemukset opettajan antamasta sosiaalisesta tuesta, demokraattisesta käyttäytymisestä ja koetusta autonomiasta verrattuna kontrollikoulun oppilaisiin?
2. Vaikuttiko interventio opettajan antamaan sosiaaliseen tukeen, demokraattiseen käyttäytymiseen ja koettuun autonomiaan luokka-asteittain tarkasteltuna?
3. Ovatko tytöt ja pojat kokeneet opettajan antaman sosiaalisen tuen, demokraattisen käyttäytymisen ja koetun autonomian eritavalla?
4. Kuinka aktiivisesti interventioon osallistuneet opettajat ovat toteuttaneet Suomen CDG-mallia opetuksessaan?

Aikaisempaa tutkimusta Suomen CDG-mallin vaikutuksista ei ole tehty. Oletamme, että niiden opettajien, jotka ovat toteuttaneet koko vuoden kestävästä Suomen CDG-interventioprojektin, liikuntaryhmien oppilaiden kokemuksissa näkyy muutosta. Uskomme, että kyseisten liikuntaryhmien oppilaat ovat kokeneet opettajan antaneen enemmän sosiaalista tukea, käyttäytyvän demokraattisemmin ja antaneen enemmän oppilaiden vaikuttamaan liikuntatuntien sisältöön alkumittaukseen verrattaessa.

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Tutkimusaineisto

Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitos toteutti lukuvuoden 2011-2012 aikana Liikuntatunnit kaikille aktiiviseksi – CDG-malli opetuksen tukena - hankkeen, joka on kiinnostunut oppilaiden koululiikuntaan, sosiaaliin taitoihin ja liikuntaharrastuneisuuteen liittyvistä asioista. Tutkimuksemme aineisto rakentuu kahden suomalaisen hankkeeseen osallistuneen peruskoulun 4.- 6. - luokan oppilaista (N= 313) (150 tyttöä ja 163 poikaa). Hankkeeseen osallistuneesta koulusta 161 oppilasta ja kontrollikoulusta 152 oppilasta vastasi kyselyyn. Aineisto kerättiin sekä sähköisellä, että kirjallisella kyselylomakkeella lukuvuoden alussa ja lopussa. Emme osallistuneet aineiston keräämiseen.

TAULUKKO 1 Tutkimukseen osallistuneen interventiokoulun oppilaat luokkasteittain ja sukupuolittain sekä lukumäärinä (fr) että suhteellisina osuuksina (%)

Oppilaat	4. luokka fr (%)	5. luokka fr (%)	6. luokka fr (%)	Yhteensä fr (%)
Tytöt	28 (34)	22 (27)	33 (40)	83 (52)
Pojat	30 (38)	22 (28)	26 (33)	78 (48)
Yhteensä	58 (36)	44 (27)	59 (37)	161 (100)

Hankkeeseen osallistuneessa koulussa kyselyn toteuttamiseen oli kysytty koulun rehtorilta lupa sekä jokaisella tutkimukseen osallistuvalla oppilaalla tuli olla huoltajan allekirjoittama lupalappu. Tutkimukseen ei siis voinut osallistua ilman huoltajan suostumusta. Tutkimukseen osallistuneet opettajat olivat saaneet kirjalliset ohjeet kyselyn toteuttamisesta ja menettelytavoista. Sähköiseen kyselyyn oppilaat vastasivat Mr.Interviiv- ohjelman avulla. Opettajat täyttivät oppilaiden kanssa koulun ATK-luokassa kyselylomakkeen taustatieto-osuuden, jot-

ta jokainen kykeni vastaamaan kyselyyn. Opettajat eivät muulla tavoin osallistuneet oppilaiden kyselylomakkeen täyttämiseen, vaikkakin opettajalla oli mahdollista tarkentaa joitakin kysymyksiä oppilaille heidän kysyessä apua. Tutkimukseen osallistuneet oppilaat olivat tietoisia tutkimuksen luottamuksellisuudesta ja anonyymiteetistä. Kyselylomakkeen alussa vastaajalle kerrottiin, etteivät muut oppilaat, koulun opettajat ja oppilaiden huoltajat pääse lukemaan vastauksia. Kyselylomakkeessa mainittiin lisäksi, etteivät vastaukset vaikuta millään tavalla liikunnan arvosanaan. Tutkimukseen osallistumisesta oppilaat eivät saaneet minkäänlaista palkintoa.

Kontrollikoulussa kirjallinen aineisto kerättiin liikuntatunnin aikana. Oppilaat istuivat liikuntasalin lattialla ja täyttivät kyselylomakkeen. Tutkija oli paikalla ohjeistamassa ja valvomassa kyselylomakkeen täyttämistä. Oppilaat saivat kysyä tutkijalta, jos jokin oli heille epäselvää. Tutkija keräsi kyselylomakkeet välittömästi vastaamisen jälkeen takaisin.

Otimme tutkimusaineistoomme kyselylomakkeen ensimmäisen osion, joka mittasi opettajan antamaa sosiaalista tukea, demokraattista käyttäytymistä ja oppilaan kokemaa autonomiaa. Muu osa tutkimusaineistoamme oli kyselylomakkeen ensimmäisen sivun taustatiedoissa kysytyt oppilaan sukupuoli, luokkataso ja liikuntaryhmä. Osallistumme aineiston kirjalliseen tallennukseen toisen tutkimukseen osallistuneen koulun kyselylomakkeiden osalta. Kirjallisen aineiston tallennus tapahtui syksyllä 2013. Lisäksi kävimme keväällä 2012 haastattelemassa interventioon osallistuneita opettajia saadaksemme lisätietoa intervention toteutuksesta.

5.2 Tutkimuksessa käytetyt mittarit ja muuttujat

Tutkimusaineistossamme opettajan toimintaa liikuntatunneilla mittasivat 21 monivalintakysymystä. Mittari pohjautuu sekä Chelladurain ja Salehin (1980) laatimaan Leadership Scale for sports-mittariin (LSS), joka on suunniteltu mittaamaan urheiluvalmentajien toimintaa, että Haggerin, Chatzisarantisin, Culverhousen & Biddlen (2003) modifioimaan Sport Climate Questionnaire-

mittariin, jonka avulla oppilaat voivat arvioida kokemaansa autonomiaa liikuntatunneilla. Mittari on käännetty suomen kielelle ja muokattu koulumaailmaan sopivaksi ja se on kieleltään lapsille ymmärrettävä.

Tässä tutkimuksessa käytetyn opettajan toiminta liikuntatunneilla -mittarin 21 kysymyksestä 5 kysymystä mittasi oppilaan kokemaa autonomiaa, 9 kysymystä mittasi opettajan demokraattista käyttäytymistä ja 7 kysymystä mittasi opettajan antamaa sosiaalista tukea liikuntatunneilla. *Oppilaan kokemaa autonomiaa* mittaa muun muassa väittämät "Opettajamme antaa oppilaiden vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun" ja "Opettajamme antaa oppilaille merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla". *Opettajan antamaa sosiaalista tukea* mittaa väittämä "Opettaja auttaa oppilaita ratkaisemaan kiistojaan". *Opettajan demokraattista käytöstä* taas mittaa väittämät "Opettajamme antaa oppilaiden olla mukana päätöksenteossa" ja "Opettaja antaa oppilaiden päättää suoritustaktiikoista". Vastauksia mitattiin viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa vastausvaihtoehto 1= täysin eri mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä. (Chelladurai & Saleh 1980.)

Sukupuoli. Kyselomakkeen taustatieto-osiossa kysyttiin oppilaan sukupuoli. Vaihtoehdot olivat 1=tyttö ja 2=poika.

Liikuntaryhmä. Kyselylomakkeen taustatieto-osiossa oppilaan luokkataso ja liikuntaryhmä selvitettiin avoimella kysymyksellä, johon oppilas täytti oman luokka-asteensa.

5.3 Tutkimusmenetelmät

Toteutimme tutkimuksemme määrällisin ja laadullisin menetelmin. Aineiston tilastollisissa analyysissa käytimme SPSS-ohjelmaa (IBM SPSS for Windows 19.0). Tutkimuksen luotettavuustarkkailussa käytimme Cronbachin alfaa selvittämään oppilaan kokema autonomia-, opettajan demokraattinen käyttäytymisen- ja opettajan antama sosiaalinen tuki liikuntatunneilla-summamuuttujien sisäistä johdonmukaisuutta. Summamuuttujien välisiä yhteyksiä tutkimme Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla.

Kuvailimme tutkimusaineiston summamuuttujia sekä koko mittaria esittämällä niiden keskiarvot ja keskihajonnat alku- ja loppumittauksista. Selvitimme interventio- ja kontrollikoulun välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja GLM-menettelyyn (general linear model) perustuvalla toistettujen mittausten MANOVA:lla. Samalla menettelyllä tutkimme interventiokoulun tyttöjen ja poikien kokemusten eroja.

5.3.1 Tutkimuksen laadullinen osuus

Jotta pystyimme analysoimaan tutkimuksen määrällistä aineistoa ja tekemään aineistosta päätelmiä, meidän tuli ottaa selvää ketkä opettajat interventiokoulussa ovat toteuttaneet Suomen CDG-mallia ja kuinka aktiivisesti he ovat käyttäneet sitä liikunnanopetuksessaan. Haastattelimme yhteensä viittä opettajaa. Ensimmäiseen haastatteluun osallistui kaksi alakoulun miesopettajaa ja toiseen kolme ala-asteen naisopettajaa. Lähetimme haastattelukysymykset molemmissa haastatteluissa opettajille etukäteen, jotta he kykenisivät kertomaan tutkimuksen kannalta oleelliset asiat. Tuomen ja Sarajärven (2009) mukaan tärkeintä haastattelussa on saada mahdollisimman paljon tietoa halutusta asiasta. Siksi on perusteltua antaa haastateltavien tutustua etukäteen haastattelukysymyksiin tai ainakin haastattelun aiheeseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73.) Nauhoitimme haastattelut yhdellä nauhurilla. Haastattelujen jälkeen aineisto kirjoitettiin auki sanasta sanaan eli litteroitiin. Litterointi on tarkoituksenmukaista tehdä, jotta aineistoa päästään analysoimaan tarkemmin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 109).

5.4 Luotettavuus

5.4.1 Validiteetti

Validiteetilla kuvataan tutkimuksen luotettavuutta. Validiteetin avulla voidaan tarkastella sitä, kuinka hyvin tarkastelun kohteena olevan ominaisuuden mittaaminen onnistuu. (Nummenmaa 2009, 360-361.) Validiteetti jaetaan usein ulkoiseen ja sisäiseen validiteettiin. Ulkoinen validiteetti tarkoittaa sitä, onko

tutkimus yleistettävissä. Sisäinen validiteetti tarkoittaa tutkimuksen omaa luotettavuutta. (Metsämuuronen 2011, 65.)

Tässä tutkimuksessa otanta oli harkinnanvarainen, koska se koostui interventiokoulun ja kontrollikoulun oppilaista. Tutkimuksen tuloksia ei siten voi yleistää vaan ne koskevat vain hankkeeseen osallistuneiden koulujen oppilaita ja opettajia. Tutkimuksen sisäistä luotettavuutta lisää tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden korkea määrä (N = 313).

Pohdimme, mieltivätkö oppilaat kyselylomakkeeseen vastatessaan opettajan luonnetta, eivätkä hänen varsinaista toimintaa liikuntatunneilla. Tutkimuksessa voi olla vaarana se, että oppilaat vastaavat niin sanotusti sosiaalisesti suotuisalla tavalla. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa se voi tarkoittaa sitä, että pidetyt opettajat saavat korkeampia arvoja kuin ei-pidetyt opettajat. Kyselylomake on altis positiivisten puolien liioittelulle. (Nurmi ym. 2014, 313.)

Tutkimuksen luotettavuutta heikentää se, että emme olleet itse paikalla, kun kyselomakkeita täytettiin. Vaikka opettajat ovat saaneet selkeät ohjeet sähköisen kyselylomakkeen täyttämiseen, emme voi olla täysin varmoja, onko oppilaille ollut tarpeeksi aikaa kyselylomakkeen täyttämiseen ja ovatko oppilaat ymmärtäneet ohjeet.

Itse kyselomake oli kirjoitettu selkeästi ja ymmärrettävästi, ja suomennettu oppilaille ymmärrettävään muotoon. Lisäksi kutakin muuttujaa kysyttiin monella eri kysymyksellä. Nämä asiat lisäävät tutkimuksen luotettavuutta. (Nurmi ym. 2014, 312.)

Tutkimuksesta saatu tieto on sitä varmempaa, mitä monipuolisemmin useampaa eri tutkimusmenetelmää käytetään (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009). Tässä tutkimuksessa tutkimusmenetelminä olivat kyselomake sekä interventioon osallistuneiden opettajien haastattelu. Oppilaat vastasivat opettajan toimintaan liittyviin kysymyksiin itse, vaikka opettajan toimintaa olisi kannattanut havainnoida kyselylomakeaineiston tueksi. Opettajan toimintaa olisi voinut tutkia esimerkiksi videon tai oppituntien havainnoinnin avulla, jolloin olisimme voineet varmistaa itse, että oppilaiden kokemukset ovat linjassa opettajan toimintaa kohtaan.

Tutkimuksen laadulliseen osaan eli interventioon osallistuneiden opettajien haastatteluun liittyy erilaisia luotettavuuskysymyksiä. Laadullisessa tutkimuksessa tulisi tarkastella havaintojen luotettavuutta ja niiden puolueettomuutta. Havaintojen puolueettomuudessa tulisi pohtia, pyrkiikö tutkija ymmärtämään tutkimuksen kohteita omina itsenään vai vaikuttaako tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden kertomukseen tutkijan omat ajatukset ja tavoitteet. Laadullisessa tutkimuksessa myönnetään, että tutkijan omat intressit vaikuttavat tutkimukseen, sillä tutkija on tutkimusasetelman luoja ja tulkitsija. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 136) Haastattelutilanteissa olemme aktiivisesti pyrkineet välttämään johdattelua. Tähän pyrittiin lähettämällä haastattelukysymykset etukäteen haastateltaville, jotta vastauksia pystyisi valmiiksi jäsentämään. Tarkentavilla lisäkysymyksillä pyrimme saamaan enemmän tietoa aiheesta, jos vastaus ei ollut mielestämme riittävä. Lisäkysymykset olivat ennalta mietittyjä, jotta johdattelua ei pääsisi tapahtumaan. Aineiston analyysivaiheessa on voinut tapahtua tiedostamattomia virheitä, koska tutkija tarkastelee aineistoa aina persoonana (Tuomi & Sarajärvi 2009). Emme myöskään usko, että haastateltavilla opettajilla olisi ollut tässä tutkimuksessa tarvetta peitellä liikuntaintervention todellisesta käytöstä. Tulkintavirheiden minimoimiseksi haastattelu nauhoitettiin ja kirjoitettiin auki sanasta sanaan myöhempää analyysiä varten.

5.4.2 Reliabiliteetti

Reliabiliteetin käsite viittaa tutkimuksen toistettavuuteen. Mittauksen reliabiliteetin avulla voidaan arvioida, kuinka paljon mittausvirhettä mittaustulos sisältää. Mittauksen voidaan sanoa olevan reliabeli jos samat henkilöt saavat samalla mittarilla samanlaisia tuloksia. (Metsämuuronen 2011, 74-76; Nummenmaa 2009, 346.)

Valmista mittaria on perusteltua käyttää, koska se on yleensä testattu laajoilla ihmismäärillä ja sen luotettavuutta on tutkittu ja kuvattu. Tulokset ovat tällöin usein vertailukelpoisia muiden samalla mittarilla saatujen tulosten kanssa (Metsämuuronen 2011, 67–68.) Tässä tutkimuksessa käytetty opettajan toimintaa kuvaava mittari pohjautuu sekä Chelladurain ja Salehin Leadership Sca-

le for Sports-mittariin (1980), jonka avulla valmennettavat voivat arvioida valmentajansa valmennustapaa, että Haggerin, Chatzisarantisin, Culverhousen & Biddlen (2003) modifioimaan Sport Climate Questionnaire-mittariin, jonka avulla oppilaat voivat arvioida kokemaansa autonomiaa liikuntatunneilla. LSS-mittaria on käytetty monessa kotimaisessa (Salminen & Liukkonen 1994; Juntumaa 2008) ja kansainvälisessä (Chelladurai & Saleh 1980; Chelladurai 1999) tutkimuksessa.

Tutkimuksessa käytettyjen mittarien reliabiliteettia voidaan tarkastella tutkimalla mittarin sisäistä yhdenmukaisuutta. Tällainen menettely on perusteltua silloin, kun mittari koostuu monesta osiosta, kuten useasta väittämästä koostuva kyselylomake. Mittarin sisäistä yhdenmukaisuutta tarkasteltaessa otetaan huomioon muuttujien mittaustulosten samankaltaisuus, ja muuttujien lukumäärä. Mittari on sitä luotettavampi, mitä enemmän keskenään samankaltaisempia muuttujia se sisältää ja mitä korkeampia ovat korrelaatiot muuttujien välillä. (Nummenmaa 2009, 356.) Tutkimuksessamme tarkastelimme summamuuttujien sisäistä yhdenmukaisuutta ja mittarin luotettavuutta Cronbachin alfan avulla. Cronbachin alfa kertoo, kuinka hyvin valitut muuttujat mittaavat samaa asiaa. Alfa-arvot, jotka jäävät alle 0.60, ei pitäisi yleensä hyväksyä, mutta tästä säännöstä ollaan vähitellen luopumassa (Metsämuuronen 2003, 106.) Nummenmaan (2009, 378-379) mukaan tutkimuksessa käytettyjen mittareiden reliabiliteetti ei saisi alittaa kuitenkaan 0.80:aa. Seuraavissa taulukoissa esitämme Cronbachin alfan jokaisen summamuuttujan osalta (oppilaan kokema autonomia, opettajan antama sosiaalinen tuki ja opettajan demokraattinen toiminta) sekä ilmoitamme alfan arvon, jos yksittäinen muuttuja poistettaisiin summamuuttujasta.

TAULUKKO 2 Oppilaan kokema autonomia -summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus (N=296)

	Cronbachin alfa, jos osio poistetaan
Opettajamme antaa oppilaille merkittävästi päätösvaltaa liikuntatunneilla.	.80
Opettajamme tukee oppilaiden mahdollisuutta vaikuttaa liikuntatuntien toteutukseen.	.82
Opettajamme antaa oppilaille merkittävästi valinnanvapauksia liikuntatunneilla.	.76
Opettajamme luo oppilaille mahdollisuuksia valita harjoitteita oman mielenkiinnon mukaan.	.80
Opettajamme antaa oppilaiden vaikuttaa liikuntatuntien kulkuun.	.80
Alfa	.83

TAULUKKO 3 Opettajan demokraattinen toiminta liikuntatunneilla -
summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus (N=296)

	Cronbachin alfa, jos osio poistetaan
Opettajamme kysyy oppilaiden mielipidet- tä tehtävien suorittamiseen liittyvää tak- tiikkaa laadittaessa.	.85
Opettajamme hankkii luokan hyväksynnän tärkeissä asioissa ennen kuin siirtyy ope- tuksessa eteenpäin.	.85
Opettajamme antaa oppilaiden olla mukana päätöksenteossa.	.85
Opettajamme kannustaa oppilaita teke- mään ehdotuksia tavoista, joilla harjoitteet voitaisiin suorittaa.	.84
Opettajamme antaa oppilaiden asettaa it- selleen omat tavoitteensa.	.85
Opettajamme antaa oppilaiden yrittää omalla tavallaan, vaikka nämä tekisivätkin virheitä.	.86
Opettajamme kysyy oppilaiden mielipidet- tä tärkeistä opetukseen liittyvistä asioissa.	.85
Opettajamme antaa oppilaiden harjoitella omalla nopeudellaan.	.85
Opettajamme antaa oppilaiden päättää suo- ritustaktiikoista.	.85
Alfa	.87

TAULUKKO 4 Opettajan antama sosiaalinen tuki liikuntatunneilla -
summamuuttujan sisäinen yhdenmukaisuus (N=295)

	Cronbachin alfa, jos osio poistetaan
Opettajamme auttaa oppilaita heidän henkilökohtaisissa ongelmissa.	.80
Opettajamme auttaa oppilaita ratkaisemaan kiistojaan.	.82
Opettajamme huolehtii oppilaiden henkilökohtaisesta hyvinvoinnista.	.80
Opettajamme auttaa oppilaita heidän omien asioidensa hoitamisessa.	.80
Opettajamme ilmaisee avoimesti kaikki tunteensa oppilaita kohtaan.	.84
Opettajamme rohkaisee oppilaita luottamaan opettajaan.	.82
Opettajamme pyrkii liikuntatunneilla läheisiin suhteisiin oppilaiden kanssa.	.81
Alfa	.84

Saatuja reliabiliteetista kertovia arvoja voidaan pitää riittävinä ja näin ollen mittari on luotettava. Yhdenkään muuttujan poistaminen ei olisi merkittävästi kohottanut summamuuttujan reliabiliteettia, joten yksittäistä muuttujaa ei kannata poistaa tuloksista luotettavuuden kohottamiseksi.

Taulukossa 5 esitämme summamuuttujien väliset korrelaatiot. Korrelaatioiden suuruuden tulkitsemisessa käytettiin seuraavia arvoja:

$r = \pm 1$ Muuttujien välillä on täysin lineaarinen yhteys (***)

$r = \pm .7$ Muuttujien välillä on melko voimakas lineaarinen yhteys (***)

$r = \pm .5$ Muuttujien välillä on keskinkertainen lineaarinen yhteys (**)

$r = \pm .3$ Muuttujien välillä on heikko lineaarinen yhteys (*)

TAULUKKO 5 Summamuuttujien väliset korrelaatiot

	Koettu autonomia	Dem. käyttäytyminen	Sosiaalinen tuki
Koettu autonomia	1		
Dem. käyttäytyminen	0,74**	1	
Sosiaalinen tuki	0,64**	0,77**	1

Kuten taulukosta 5 nähdään, summamuuttujien välillä on melko voimakasta lineaarista yhteyttä, joten summamuuttujien välillä on Metsämuurosen (2011, 364) korkea korrelaatio.

6 TULOKSET

Tulosluvussa esitämme alku- ja loppumittausten keskiarvot koe- ja kontrollikoulusta sekä MANOVA-analyysin tulokset, joista ilmenevät liikuntainterventio-vaikutukset oppilaiden kokemuksiin. MANOVA-analyysi osoitti, koekoulun kuudennen luokan oppilaiden kokemukset erosivat tilastollisesti merkittävästi kontrollikoulun kuudennen luokan oppilaisiin verrattuna. Muiden luokka-asteiden vertailussa tilastollisesti merkittäviä eroja ei löytynyt.

Kun vertailtiin kaikkia koe- ja kontrollikoulun oppilaita keskenään, tilastollisesti merkittäviä eroja ei löytynyt.

Kontrollikoulun tyttöjen ja poikien kokemusten vertailussa tilastollisesti merkittäviä eroja ei löytynyt minkään summamuuttujan kohdalta.

6.1 Oppilaan kokema autonomia, opettajan antama sosiaalinen tuki ja opettajan demokraattinen toiminta liikuntatunnilla interventio- ja kontrollikoulussa

Taulukossa 6 esitämme summamuuttujien keskiarvot ja keskihajonnat sekä interventiokoulun kaikkien oppilaiden osalta että luokka-asteittain.

TAULUKKO 6 Interventiokoulun summamuuttujien alku- ja loppumittausten keskiarvot (Ka) ja keskihajonnat (Kh) luokittain

Summamuuttuja	Kaikki (N = 161)		4. Luokka (n = 58)		5. Luokka (n = 44)		6. Luokka (n = 59)	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Koettu autonomia								
Alkumittaus	3.09	.80	3.15	.90	3.08	.72	3.04	.75
Loppumittaus	3.18	.77	3.12	.80	3.08	.87	3.26	.66
Demokraattinen käyttäytyminen								
Alkumittaus	3.47	.78	3.37	.92	3.60	.68	3.47	.71
Loppumittaus	3.41	.71	3.23	.78	3.42	.71	3.56	.62
Sosiaalinen tuki								
Alkumittaus	3.54	.81	3.51	.89	3.67	.69	3.47	.81
Loppumittaus	3.33	.76	3.18	.81	3.48	.77	3.36	.70

Taulukosta 6 nähdään, että interventiokoulussa koettu autonomia-summamuuttujan arvo on noussut kokonaisuudessaan kaikkien oppilaiden osalta. Demokraattinen käyttäytyminen- ja koettu autonomia-summamuuttujien arvot nousivat kuudennen luokan oppilaille. Neljännen ja viidennen luokka-asteen osalta summamuuttujien arvot laskivat.

Taulukossa 7 esitämme summamuuttujien keskiarvot ja keskihajonnat kontrollikoulun oppilaiden osalta luokka-asteittain.

TAULUKKO 7 Kontrollikoulun summamuuttujien alku- ja loppumittausten keskiarvot (Ka) ja keskihajonnat (Kh) luokittain.

Summamuuttuja	Kaikki (N =152)		4. Luokka (n = 41)		5. Luokka (n = 57)		6. Luokka (n = 54)	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Koettu autonomia								
Alkumittaus	3.43	.76	3.36	.83	3.51	.70	3.40	.77
Loppumittaus	3.35	.67	3.38	.80	3.40	.61	3.26	.63
Demokraattinen käyttäytyminen								
Alkumittaus	3.76	.70	3.72	.62	3.82	.65	3.73	.82
Loppumittaus	3.58	.58	3.60	.69	3.67	.59	3.48	.47
Sosiaalinen tuki								
Alkumittaus	3.61	.78	3.53	.83	3.73	.69	3.55	.84
Loppumittaus	3.35	.68	3.56	.70	3.46	.67	3.09	.60

Taulukosta 7 nähdään, että kontrollikoulussa kaikkien summamuuttujien alkumittausten arvot ovat korkeammat kuin interventiokoulussa. Kontrollikoulussa neljännen luokan oppilaiden koettu autonomia- ja sosiaalinen tukisummamuuttujien arvot ovat hieman nousseet loppumittauksessa. Kaikki muut arvot ovat laskeneet alkumittaukseen nähden.

6.2 Alku- ja loppumittausten väliset erot interventio- ja kontrollikoulussa

Alku- ja loppumittauksien välisiä eroja interventio- ja kontrollikoulussa tutkittiin MANOVA:n avulla tarkastelemalla, onko koulun (interventio- ja kontrollikoulun) ja summamuuttujien välillä yhdysvaikutusta alku- ja loppumittausten eli yhden lukuvuoden aikavälillä. Saatujen tulosten mukaan yhdysvaikutusta ei löytynyt minkään summamuuttujan osalta eli kontrolli- ja interventiokoulun välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja alku- ja loppumittauksen välillä.

Oppilaan kokeman autonomia. ($F(1, 312) = 2.950, p = .087$).

Opettajan antama sosiaalinen tuki liikuntatunneilla ($F(1, 312) = .226, p = .635$)

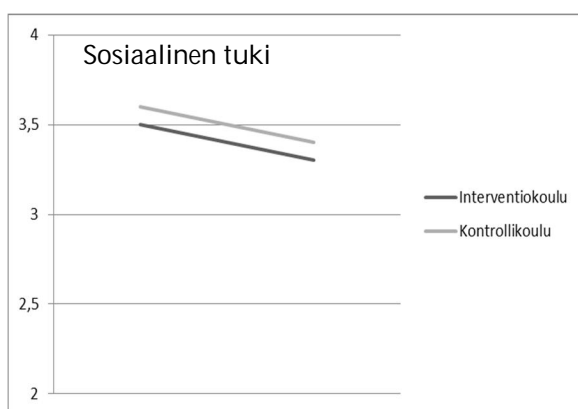
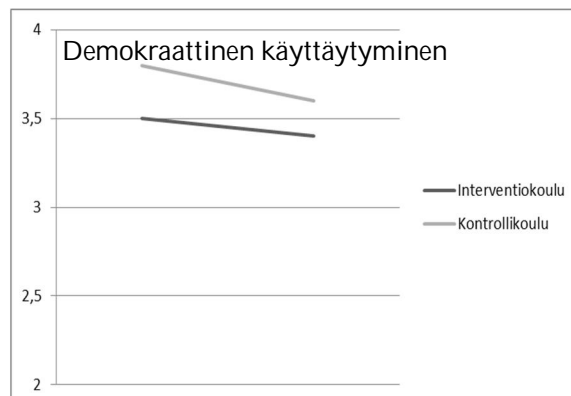
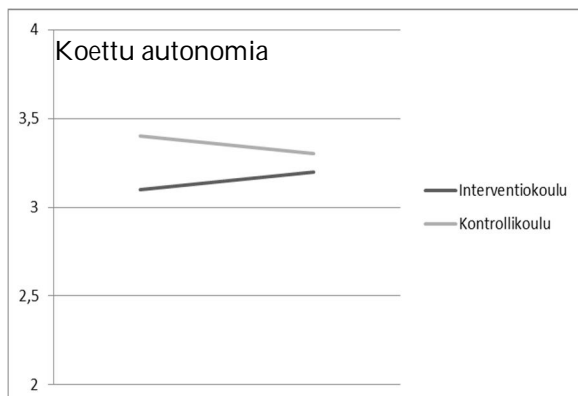
Opettajan demokraattinen käyttäytyminen liikuntatunneilla ($F(1, 312) = 1.667, p = .198$)

MANOVA-analyysin mukaan Sosiaalinen tuki- ja demokraattinen käyttäytyminen-summamuuttujien arvojen lasku oli tilastollisesti merkitsevää molemmissa kouluissa.

Opettajan antama sosiaalinen tuki liikuntatunneilla ($F(1, 312) = 22.439, p < .001$)

Opettajan demokraattinen käyttäytyminen liikuntatunneilla ($F(1, 312) = 6.058, p = .014$)

Kuviossa 1 esitämme summamuuttujien keskiarvojen muutokset molemmissa kouluissa.



KUVIO 1. Summamuuttujien keskiarvojen muutokset interventio- ja kontrollikoulussa.

Kuten kuviosta 1 nähdään, tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt, kun vertailtiin kaikkia koe- ja kontrollikoulun oppilaita.

6.3 Alku- ja loppumittausten väliset erot interventio- ja kontrollikoulussa luokka-asteittain

Alku- ja loppumittausten välisiä eroja interventio- ja kontrollikoulussa luokka-asteittain tutkittiin MANOVA:n avulla. Tarkastelimme, onko summamuuttujien välillä yhdysvaikutusta alku- ja loppumittausten eli yhden lukuvuoden aikavälillä. Saatujen tulosten mukaan yhdysvaikutusta löytyi kaikista summamuuttujista kuudesluokkalaisten osalta. Muiden luokka-asteiden vertailussa ei havaittu yhdysvaikutusta minkään summamuuttujan osalta.

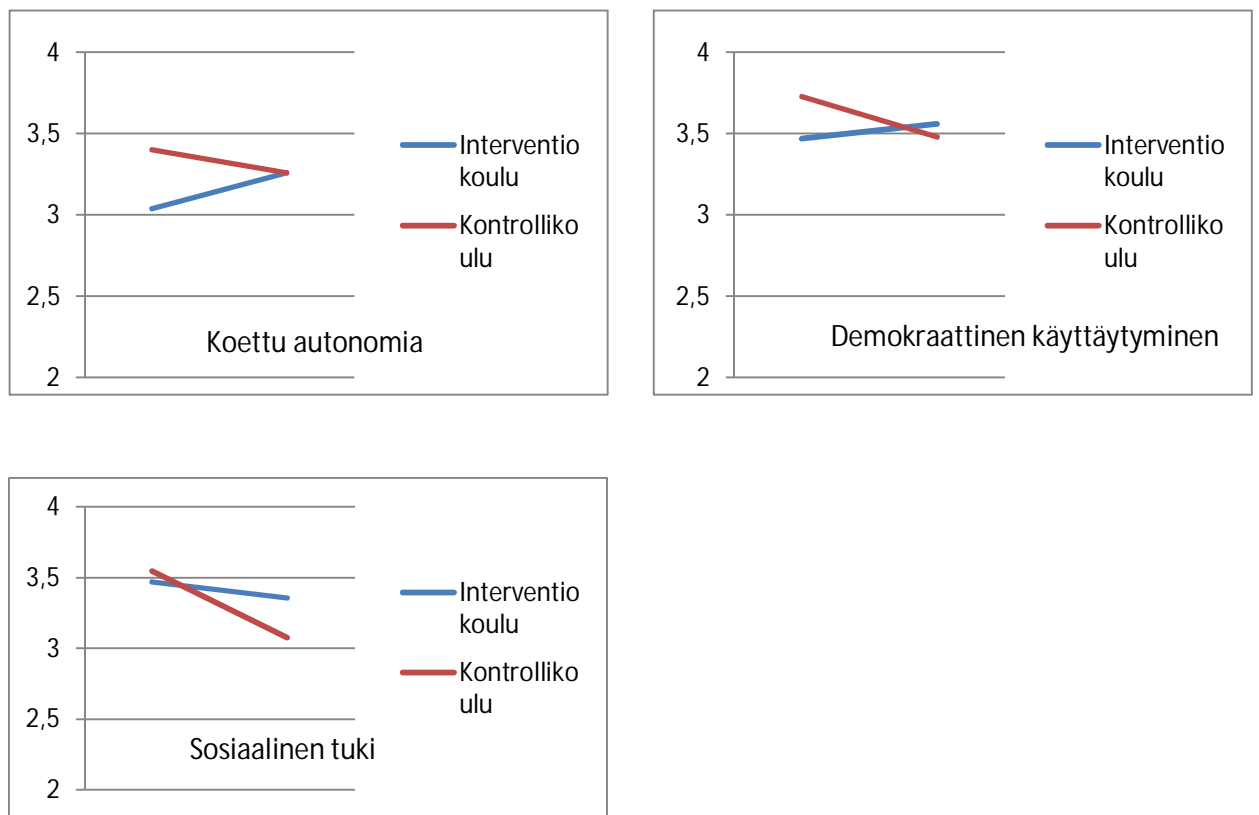
Summamuuttujien F-arvot kuudesluokkalaisten vertailussa.

Oppilaan kokeman autonomia liikuntatunneilla ($F(1, 112) = 4.589, p < .05$)

Opettajan antama sosiaalinen tuki liikuntatunneilla ($F(1, 112) = 4.571, p < .05$)

Opettajan demokraattinen käyttäytyminen liikuntatunneilla ($F(1, 112) = 4.472, p < .05$)

Kuviossa 2 esitämme summamuuttujien keskiarvojen muutokset kuudesluokkalaisten osalta.



KUVIO 2. Summamuuttujien keskiarvojen muutokset interventio- ja kontrollikoulussa kuudesluokkalaisten osalta

Kuviosta 2 havaitaan, kuinka interventiokoulun summamuuttujien arvot nousivat koettu autonomia- ja demokraattinen käyttäytyminen-summamuuttujien osalta. Sosiaalinen tuki-summamuuttujan arvot laskivat molemmissa kouluissa, mutta MANOVA-analyysi osoitti, että arvojen laskut kouluissa olivat merkittävästi erilaisia. Interventiokoulussa sosiaalisen tuen arvot pysyivät suunnilleen samalla tasolla, kontrollikoulun arvojen laskiessa voimakkaammin.

6.4 Interventiokoulun tyttöjen ja poikien kokemusten erot

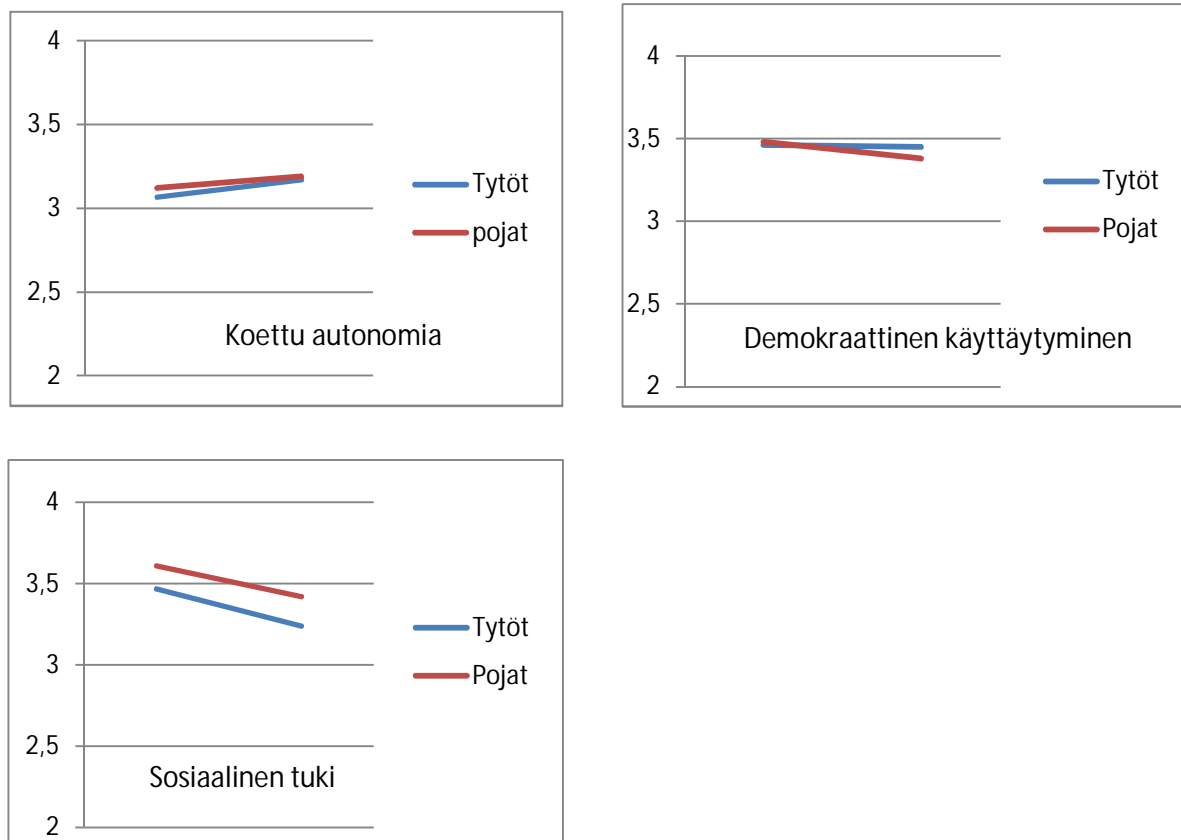
Sukupuolten välisiä eroja interventiokoulussa tutkimme MANOVA:n avulla tarkastelemalla, onko sukupuolen ja summamuuttujien välillä yhdysvaikutusta alku- ja loppumittausten välillä. Saatujen tulosten mukaan yhdysvaikutusta ei löytynyt minkään summamuuttujan osalta, joten sukupuoli ei vaikuttanut oppilaiden kokemuksiin interventiokoulussa.

TAULUKKO 8 Summamuuttujien keskiarvot (Ka) ja keskihajonnat (Kh) interventiokoulussa sukupuolittain

Summamuuttuja	Kaikki (N = 161)		Tytöt (n = 83)		Pojat (n = 78)	
	Ka	Kh	Ka	Kh	Ka	Kh
Koettu autonomia						
Alkumittaus	3.09	.80	3.07	.82	3.12	.78
Loppumittaus	3.18	.77	3.17	.76	3.19	.78
Demokraattinen käyttäytyminen						
Alkumittaus	3.47	.78	3.46	.83	3.48	.74
Loppumittaus	3.41	.71	3.45	.64	3.38	.78
Sosiaalinen tuki						
Alkumittaus	3.54	.81	3.47	.86	3.61	.74
Loppumittaus	3.33	.76	3.24	.70	3.42	.82

Interventiokoulussa koettu autonomia-summamuuttujan keskiarvot olivat nousseet sekä tytöillä että pojilla. Muiden summamuuttujien keskiarvot olivat laskeneet molemmissa ryhmissä.

Kuviossa 3 esitämme summamuuttujien keskiarvon muutoksen tyttöjen ja poikien osalta



KUVIO 3. Summamuuttujien keskiarvojen muutos interventiokoulussa tyttöjen ja poikien osalta

Kuviossa 3 näkyy selvästi, kuinka summamuuttujien arvojen muutokset ovat lähes identtisiä tytöillä ja pojilla.

6.5 Interventioon osallistuneiden opettajien aktiivisuus Suomen CDG-mallin käytöstä liikunnanopetuksessa.

Tutkimukseen osallistuneiden opettajien haastatteluista selvisi, kuinka aktiivisesti opettajat ovat toteuttaneet Suomen CDG-mallia liikunnanopetuksessaan intervention aikana. Interventiokoulusta tutkimukseen osallistui yhteensä kuuden opettajan oppilaat. Haastattelimme näistä kuudesta opettajasta yhteensä viittä ja haastattelun pohjalta jaoinme opettajat kolmeen luokkaan: aktiivisesti toteuttaneet, toisinaan toteuttaneet ja ei juuri lainkaan toteuttaneet.

Ensimmäiseen haastatteluun osallistuneet interventiokoulun kaksi miesopettajaa ovat olleet kehittelemässä Suomen CDG-mallia ja haastattelun mukaan he ovat käyttäneet CDG- mallia opetuksessaan aktiivisesti. Toiseen haastatteluun osallistui interventiokoulusta kolme naisopettajaa. He eivät ole olleet Suomen CDG-mallin kehittelytyössä mukana, vaan heitä on perehdytetty Suomen CDG-mallin käyttöön. Naisopettajista kaksi käytti Suomen CDG-mallin mukaista opetustyyliä toisinaan. Toiseen haastatteluun osallistuneista naisopettajista yksi ei käyttänyt Suomen CDG- mallia juuri lainkaan. Interventiokoulun miesopettaja, joka ei osallistunut kumpaakaan haastatteluun, ei käyttänyt muiden opettajien vastausten mukaan Suomen CDG-mallia opetuksessaan. Opettajista siis kaksi toteutti Suomen CDG-mallin mukaista opetusta liikuntatunneilla aktiivisesti, kaksi opettajaa toisinaan ja kaksi opettajaa ei juuri lainkaan.

7 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa selvitimme oppilaslähtöisen liikunnanopetusintervention vaikutusta jyvaskyläläisten 4.-6.-luokkalaisten oppilaiden kokemuksiin liikuntaa opettavan opettajan demokraattisesta käyttäytymisestä, sosiaalisesta tuesta ja koetusta autonomiasta. Lisäksi selvitimme, oliko interventiokoulun tyttöjen ja poikien kokemuksissa eroa. Kun interventiokoulun kaikkia oppilaita verrattiin kontrollikoulun kaikkiin oppilaisiin, tilastollisesti merkitseviä eroja ei koulujen väliltä löytynyt. Se, että tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt, johtuu todennäköisesti siitä, että interventioon osallistuneet opettajat toteuttivat interventiota eri aktiivisuudella. Koska kaikki opettajat eivät toteuttaneet interventiota aktiivisesti, on todennäköistä, että intervention vaikutus ei näyttäydy tarkasteltaessa kaikkia interventioon osallistuneita oppilaita. Interventiota toteutettiin joissakin ryhmissä kuusi kuukautta. Tämä aika voi olla riittämätön, koska ilman riittävää tukea opettajien on vaikea siirtyä uuteen opetusmalliin näin lyhyellä aikavälillä (Casey 2014). Intervention esittely on voinut jäädä liian vajavaseksi, jolloin kaikki opettajat eivät ole tiedäneet, miten interventiota voisi toteuttaa.

Kontrollikoulussa sosiaalinen tuki- ja demokraattinen käyttäytyminen -summamuuttujien keskiarvojen lasku oli tilastollisesti merkitsevää. Interventiokoulussa summamuuttujien keskiarvot eivät muuttuneet tilastollisesti merkitsevästi. Onko niin, että lajiperusteisessa liikunnanopetuksessa opettajalla ei ole riittävästi mahdollisuuksia käyttäytyä demokraattisesti ja tarjota oppilailleen sosiaalista tukea? Koska olimme keränneet tutkimusaineiston ainoastaan kahdesta koulusta, eikä kyseessä ollut satunnaisotos, tuloksia on kuitenkin mahdotonta yleistää. Tämän tutkimuksen perusteella on siis mahdotonta sanoa, onko kontrollikoulussa havaittu merkittävä lasku sosiaalisen tuen ja demokraattisen käyttäytymisen osalta valtakunnallinen ilmiö.

Kun summamuuttujien keskiarvoja verrattiin luokittain, selvisi, että interventiön jälkeen interventiokoulun kuudennen luokan tytöt ja pojat kokivat olevansa autonomisempia ja opettajan käyttäytyvän demokraattisemmin liikuntatunneilla verrattuna kontrollikoulun kuudennen luokan oppilaiden kokemuksiin. Molempien koulujen kuudesluokkalaiset arvioivat kuitenkin opettajan antavan vähemmän sosiaalista tukea intervention loppumittauksessa. Voimistuneet autonomian sekä opettajan demokraattisen käyttäytymisen kokemukset interventiokoulussa kuudesluokkalaisten osalta kertovat siitä, että oppilaille on todennäköisesti ollut mahdollisuus vaikuttaa liikuntatuntien sisältöön Suomen CDG-mallin mukaisesti. Intervention jälkeen kuudesluokkalaiset oppilaat ovat siis arvioineet, että opettaja on ottanut heidän mielipiteensä huomioon ja kannustanut heitä päätöksentekoon. Opettajat ovat kuudesluokkalaisten arvioiden mukaan onnistuneet muuttamaan opetustaan autonomiaa tukevaksi ja demokraattisemmaksi, mutta eivät ole samalla kyenneet tukemaan oppilaita heidän keskinäisissä vuorovaikutustilanteissaan. Opettajan antamaan sosiaaliseen tukeen kuuluu esimerkiksi opettajan tuki oppilaiden välisten ristiriitojen tai kiusaamistilanteiden ratkaisuisissa (Danielsen ym. 2009). Oppilasryhmien vastatessa liikuntatuntien sisällöstä opettajan tulisi olla aktiivisesti oppilaiden tukena vuorovaikutustilanteissa. Hänen tulisi rohkaista kaikkia oppilaita osallistumaan leikkien ja pelien suunnittelutyöhön ja huolehtia siitä, etteivät vain muutamat oppilaat päästä ryhmän toiminnasta. Opettajan antama sosiaalinen tuki on tärkeä osa oppilaan kouluviihtyvyyttä ja hyvinvointia (Danielsen ym. 2009, Huebner ym. 2004), joten opettajan tulee autonomian lisääntyessä ohjata oppilaita rakentamaan ja positiiviseen vuorovaikutukseen. On myös mahdollista, etteivät oppilaat ole vielä omaksuneet työtappaa, jossa heidän tulee itse vastata oppituntien sisällöstä ja jossa he saavat runsaasti valinnanvapauksia. Jos oppilaat ovat totuneet opettajajohtoisempaan opetustyyliin, voi heistä tuntua, ettei opettaja tue heitä tarpeeksi, kun opetus vaihtuu oppilaslähtöisemmäksi. Oppilaat voivat kokea liialliset vaihtoehdot ja vapaudet myös ahdistavina. Oppilaiden vastuu omasta oppimisesta on oleellista, mutta vaihtoehtojen tulee olla tarpeeksi rajatut. (Woolfolk 2010). Oppilaslähtöisen, Suomen CDG-mallin mukaisen opetuk-

sen toteuttaminen vaatii opettajan roolin muutosta, joten voi olla, että opettajat ovat käyttäneet runsaasti voimavaroja uuden roolin omaksumiseen sekä CDG-malliin tutustumiseen, jolloin he eivät ole kyenneet tarjoamaan oppilailleen sosiaalista tukea. Kuitenkin, CDG-mallin vaikutus kuudesluokkalaisten kokemukseen liikuntatuntien lisääntyneestä autonomiasta ja opettajan demokraattisesta käyttäytymisestä ovat erittäin myönteisiä tuloksia. Autonomialla on tutkitusti yhteys oppilaan fyysiseen aktiivisuuteen liikuntatunneilla sekä omaehtoiseen liikunta-aktiivisuuteen vapaa-ajalla (Soini 2006, 70). Autonomiata tukevalla opetustyyllillä on lisäksi yhteys opettajan työhyvinvointiin. (Cheon ym. 2014; Deci ym. 2006). Opettajan demokraattisella ohjaustyyllillä on mahdollinen positiivinen vaikutus lapsen tehtäväsuuntautuneisuuteen, muiden kunnioittamiseen sekä sääntöjen noudattamiseen (Juntumaa 2008).

Neljäs - ja viidesluokkalaisten oppilaiden kokemuksissa ei löytynyt tilastollisesti merkitseviä eroja. Summamuuttujien keskiarvoissa tapahtunut laskeva muutos oli samanlaista kuin kontrollikoulun 4-5 -luokan oppilaille. Tämä johtuu todennäköisesti siitä, että interventiokoulun 4-5 -luokkalaisia opettaneiden luokanopettajien joukossa oli kaksi opettajaa, jotka eivät omien sanojensa mukaan toteuttaneet juuri lainkaan interventiotunteja tutkimuksen aikana. Jos interventiota ei toteuteta aktiivisesti, on oletettavaa, että muutosta oppilaiden arvioissa ei silloin havaita. Ruokosen ym. (2014) tutkimuksesta, jossa tutkimusaineiston keräämiseen käytettiin samaa kyselylomaketta kuin tässä tutkimuksessa, käy ilmi, että nuoremmat oppilaat eivät ole täysin ymmärtäneet kyselylomakkeen kaikkia kysymyksiä. Tämä kävi ilmi niistä kyselylomakkeista, joihin oppilas oli kirjoittanut kysymyksen viereen lauseen "Mitä tarkoittaa?".

Interventiokoulun tyttöjen ja poikien tulosten vertailussa ei löytynyt eroja. Koettu autonomia nousi ja muut summamuuttujat laskivat loppumittauksessa. Tytöt ja pojat kokivat siis intervention samalla tavalla. Interventiokoulussa liikuntaa opetettiin niin seka- kuin erillisryhmissä. Suomessa sekaryhmäopetus liikunnassa on harvinaista. Tavallisesti 1-2 luokan oppilaita opetetaan sekaryhmissä ja kolmannelta luokalta siirrytään erillisryhmiin. Sekaryhmäopetuk-

seen koko ala-asteen ajan päädytään oikeastaan vain pienissä, alle 50 oppilaan kouluissa (Heikinaro-Johansson & Telama 2005). Erillisiä opetusryhmiä perustellaan tyttöjen ja poikien välisillä taito- ja kehityseroilla. Myös nykyisessä opetussuunnitelmassa tuodaan esiin näiden erojen huomiointi opetuksessa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004,249). Ulkomailta sekaryhmä on tavanomainen tapa toteuttaa koululiikuntaa. Sekaryhmäopetuksella pyritään edistämään erityisesti koulun kasvatuksellisten tavoitteiden toteutumista (Annerstedt 2005; Balz & Neumann 2005). Tutkimusten mukaan sekaryhmäopetuksella voidaan vaikuttaa luokan sosiaaliseen ilmapiiriin sekä opetukseen ja oppimiseen liittyviin seikkoihin. Sekaryhmäopetuksella voidaan kehittää luokkahenkeä, sukupuolten välistä ymmärrystä ja yhteistyötaitoja. Samalla sillä voidaan vähentää liikuntaryhmän kilpailuhenkisyyttä (Heikinaro- Johansson & Telama 2005). Liikuntatuntien fyysiseen aktiivisuuteen ei vaikuta kuitenkaan ryhmäkoostumus, vaan ennemminkin liikuntaympäristö ja lajis sisältö. (McKenzie 2006.) Tämän tutkimuksen tulosten valossa Suomen CDG-mallin mukaista opetusta voisi toteuttaa sekaryhmässä kaikilla luokka-asteilla alakoulussa.

Uuden liikunnan perusopetuksen opetussuunnitelman (2014) myötä liikunnanopettajilla on edessään uusi suunnittelutyö. Valtakunnallisen opetussuunnitelman lisäksi kunnan ja koulun omalla asiantuntemuksella on suuri merkitys liikunnanopetuksen sisältöihin. Myös opettajilta odotetaan paljon. Heidän tulee pystyä suunnittelemaan sekä omaa työtään että oppilaiden työskentelyä luovasti ympäristön sallimien mahdollisuuksien mukaan hyödyntäen samalla omia vahvuuksiaan (Heikinaro-Johansson & Hirvensalo 2007, 94, 98). Uudessa opetussuunnitelmassa yksityiskohtaisia lajitaitoja ei enää mainita, vaan pääpaino on perusmotoristen taitojen oppimisessa ja sosiaalisten taitojen vahvistamisessa. Uudessa opetussuunnitelmassa mainitaan myös oppilaiden osallistuminen liikunnan opetuksen sisältöjä koskevaan päätöksentekoon ja suunnitteluun (POPS 2014, 130.) Jaakkolan ja Wattin mielestä (2011) suomalaisessa liikunnanopetuksessa pitäisi lisätä oppijakeskeisten opetusmenetelmien käyttöä. Tutkimuksen mukaan opettajat itse kokevat oppijakeskeisyyden hyväksi asiaksi lii-

kunnanopetuksessa. Siitä huolimatta, opettajat käyttävät liikunnanopetuksessa enemmän opettajajohtoisia opetustyyliä. (Jaakkola & Watt 2011.) Samansuuntaisia tutkimuksia on saatu myös kansainvälisessä liikunnanopetuksen tutkimuksessa (Cothran, Kulinna & Ward 2000; Cothran ym. 2005). Nämä tulokset osoittavat, liikunnanopettajien on kehityttävä, jotta lapset omaksuisivat liikunnallisen elämäntavan positiivisten kokemusten kautta. Suomen CDG-malli on rakennettu uutta opetussuunnitelmaa ja aiempaa oppijakeskeisimpiä opetusmenetelmiä silmällä pitäen. Se voi auttaa opettajia tulevassa liikunnanopetuksen suunnittelussa.

Tutkimus on osoittanut, että liikuntataitoja opitaan paljon tiedostamatta. Tällöin puhutaan implisiittisestä oppimisesta, joka on tietyissä tilanteissa ollut tehokkaampaa kuin tiedostettu eli eksplisiittinen oppiminen (Jaakkola 2010, 38). Taidon oppimisen nykyaikaiset mallit rohkaisevat ohjaajia ja opettajia luomaan oppimisympäristöjä ja -tilanteita, joissa tiedostamaton liikuntataitojen oppiminen korostuu (Davids, Button & Bennet 2008). Suomen CDG-mallin mukaisen opetuksen ideana onkin, että opettaja luo vaihtelevia oppimis- ja liikuntaympäristöjä, joissa liikunta- ja motorisia perustaitoja harjoitetaan tiedostamatta. Tällöin tietyn perusmotorisen taidon harjoittelu ei näyttäyty oppilaille liikuntatunnin päätavoitteena, vaan toivottavaa olisi, että oppilaat pystyisivät luomaan yhdessä opettajan avustuksella erilaisia pelejä, leikkejä ja harjoitteita. Tästä seuraisi, että oppilaat keskittyisivät pitämään hauskaa yhdessä liikunnallisessa ympäristössä (Quay & Peters 2008). CDG-malli vaatii opettajalta suunnittelu- ja ryhmätyöskentelyajan löytämistä etenkin silloin, jos liikunnanopettaja ei samalla ole ryhmän luokanopettaja. Casey ja Dysonin (2009) mukaan pedagoginen muutos ei tapahdu hetkessä opettajien ja oppilaiden keskuudessa. Opettajien tulee sitoutua menetelmään täysin ja olla valmiina myös muutosvastarintaan, jota saattaa ilmetä. Opettajan tulee yrittää useita kertoja ja antaa muutokselle aikaa. Oppilaan muuttuminen passiivisesta tiedon vastaanottajasta aktiiviseksi oppijaksi vie aikaa. (Casey & Dyson 2009.) Opettajalla tulee myös olla tietynlaisia näkökulmaa ja ymmärrystä liikuntataitojen kehittämisestä ja silmää huomata

oppilaiden tasoerot. Suomen CDG-malli on joustava, mutta mallia täytyy toteuttaa aktiivisesti ja kokonaisvaltaisesti.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa on hyvä nostaa esille muutamia asioita. Tähän tutkimukseen osallistui kaksi koulua, joista toinen toimi kontrolli- ja toinen interventiokouluna. Jos hankkeeseen olisi osallistunut useampi interventio- ja kontrollikoulu, olisi laajempi tutkimusaineisto antanut luotettavampaa tietoa intervention vaikutuksista. Tässä tutkimuksessa oppilaiden kokemuksia mitattiin kyselylomakkeen avulla, jonka oppilaat täyttivät itse. Luotettavampi tulos intervention vaikutuksesta saataisiin mittaamalla oppilaita kahden eri lukuvuoden lopussa eli yhden "normaalin" lukuvuoden ja yhden interventiolukuvuoden jälkeen. Vaihtoehtona olisi myös ollut se, että olisimme itse toimineet havainnoitsijoina liikuntatunneilla ja arvioineet opettajan toimintaa liikuntatunneilla. Koulujen välisten erojen havaitsemista olisi tehostanut, jos kontrollikouluja olisi ollut enemmän mukana tutkimuksessa. Aineistonkeruussa vahvuutena oli kyselylomakkeessa käytetty valmis, testattu mittari, jota voidaan pitää luotettavana (Junttila ym. 2012). Keskiarvosummamuuttujien Cronbachin alfat olivat yli .80, joten valitut mittarit olivat luotettavia (Nummenmaa 2009, 378-379). Liikuntainterventioita koskevissa tutkimuksissa on selvinnyt, että opettajat palaavat helposti vanhoihin hyviksi havaitsemiinsa opetusmalleihin, jos tutkijat tai kollega eivät anna riittävästi tukea interventioon osallistuville opettajille (Casey 2014; Barret & Turner 2000; O'Donovan ym. 2010). Tämä saattoi olla mahdollista myös tässä tutkimuksessa. Koska tutkijoiden rooli oli ohjeistaa, tukea ja informoida opettajia intervention käytännön toteutuksen jäädessä kokonaisuudessaan opettajille itselleen. Tästä todennäköisesti johtuvat opettajien itse raportoimat erot intervention toteutuksessa. Havaitut tilastollisesti merkitsevät erot kontrolli- ja interventiokoulun oppilaiden välillä ilmenivät juuri kuudennen luokka-asteen oppilailta, joiden opettajista yksi toimi yhteyshenkilönä tutkijoiden ja koulun opettajien välillä. Kyseisen opettajan muita vahvempi rooli interventiossa on saattanut näkyä hänen oppilaidensa arvioissa. Pelkästään aktiivisesti interventiota toteuttaneiden opettajien liikuntaryhmien

oppilaita ei tässä tutkimuksessa käytetyillä analyysimenetelmillä olisi voitu luotettavasti tutkia, koska otoskoko olisi jäänyt liian pieneksi.

Interventiotutkimuksemme on ensimmäinen sovellus Quayn ja Petersin (2008) CPE-mallista Suomessa. Kapeudestaan huolimatta tämän tutkimuksen tulokset antavat tärkeää tietoa tutkimukseen osallistuneille kouluille sekä opettajankoulutukseen että liikunnanopettajakoulutukseen Suomen CDG-mallin mukaisen opetuksen vaikutuksista oppilaiden kokemuksiin. Sovelsimme onnistuneesti eri kulttuurissa kehitettyä opetusmallia alakoululaisten liikuntatuntien tutkimiseen. Sport Climate Questionnaire osoittautui luotettavaksi mittariksi oppilaan kokemaa autonomian mittaamiseksi suomalaisten alakoululaisten liikuntatunnilla. Koettu autonomia, johon interventio onnistuneesti vaikutti interventio-koulun kuudennen luokan oppilaissa, on yhteydessä liikuntatunnilla viihtymiseen ja fyysisen aktiivisuuden intensiteettiin (Soini 2006, 70), joten koettua autonomiaa luotettavasti mittaavalle mittarille on varmasti käyttöä liikunnanopetuksen tutkimuksessa tulevaisuudessa. Liikuntakasvatuksen ammattilaiset ovat tunnistaneeet tarpeen siirtyä oppijakeskeisempään suuntaan liikunnanopetuksessa (Jaakkola & Watt 2011; Palomäki 2009). Nyt uuden opetussuunnitelman myötä liikunnanopettajilla tarjoutuu mahdollisuus siirtyä kohti oppijakeskeisempää liikunnanopetusta. Tieteellinen tutkimus valmiista oppijakeskeisestä liikunnanopetusmallista on siten ehdottoman tarpeellista liikuntakasvattajille, jotka toivottavasti saavat ideoita ja valmiuksia opettajille liikunnanopetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Valmis ja pitkälle kehitetty oppijakeskeinen liikunnanopetuksen malli voi antaa monille liikunnanopettajille tarvittavaa tukea siirtää liikunnanopetuksen painopistettä oppijakeskeisempään suuntaan pois lajitaitojen painottamisesta.

Keskustelua Suomen CDG-mallista tulisi jatkaa ja siitä olisi syytä tehdä laajempaa tutkimusta. Laajempi interventio, johon osallistuisi useita interventio- ja kontrollikouluja, antaisi luotettavammat tulokset. Intervention vaikutukset tulisivat todennäköisesti paremmin esille, jos interventioon osallistuisi enemmän opettajia ja heitä tuettaisiin intervention toteutuksessa. Toisaalta interventiotut-

kimuksille on tyypillistä, että osallistumisaktiivisuus vaihtelee siihen osallistuneilla opettajilla ja tämä tulisi ottaa huomioon tulosten analysointivaiheessa (Casey 2014). Toinen mielenkiintoinen ja tarpeellinen lisätutkimuksen aihe olisi selvittää liikuntatunneilla viihtymisen ja Suomen CDG-mallin mukaisen opetuksen välistä yhteyttä.

Toivomme, että tämän tutkimuksen tulosten myötä liikunnanopettajat innostuisivat käyttämään ja soveltamaan Suomen CDG-mallia opetuksessaan ja suunnittelutyössään. Oppilaiden kasvattamisen ja liikuntatunnilla viihtymisen kannalta olisi tärkeää, että liikunnanopettajat pystyisivät tiedostamaan liikunnanopetuksen kasvatusmahdollisuudet ja sitä kautta siirtämään ne osaksi opetusta (Quay & Peters 2008). Tulevaisuudessa on entistä tärkeämpää, että liikunnanopettajat siirtyisivät käyttämään entistä enemmän hyviksi havaittuja ja tieteellisesti tutkittuja oppijakeskeisiä opetusmalleja, jotta he pystyisivät tarjoamaan positiivisia liikuntaelämyksiä jokaiselle oppilaalle (Palomäki 2009)

LÄHTEET

- Annerstedt, C. 2005. Physical education in Sweden . Teoksessa U. Pühse & M. Gerber (toim.) International comparison of physical education. Oxford, UK: Meyer & Meyer Sport, 604–629.
- Aunola, K. 2002. Motivaation kehitys ja merkitys kouluiässä. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.), Mikä meitä liikuttaa. Modernin motivaatiopsykologian perusteet, 105–126. Keuruu: PS-kustannus.
- Balz, E. & Neumann, P. 2005. Physical education in Germany. Teoksessa U. Pühse & M. Gerber (toim.) International comparison of physical education. Oxford, UK: Meyer & Meyer Sport, 292–309.
- Blumberg, P. 2009. Developing learner-centered teaching. San Francisco, CA: Jossey-Bass, A Wiley Imprint.
- Brooks, J.G. & Brooks, M. G. 1995. In search of understanding: The case for constructivist classrooms. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Burt, M. R., Resnick, G., & Novick, E. R. 1998. Building supportive communities for at-risk adolescents: It takes more than services. Washington, DC. : American Psychological Association.
- Casey, A. 2014. Models-based practice: great white hope or white elephant? *Physical Education & Sport Pedagogy*, 19 (1), 18-34.
- Chelladurai, P. & Riemer, H. A. 1998. Measurement of leadership in sport. Teoksessa J. L. Duda(toim.), *Advances in sport and exercise psychology measurement*. Morgantown, WV: Fitness Information Technology, 227-257.
- Chelladurai, P. & Saleh, S. D. 1980. Dimensions of leader behavior in sports: development of a leadership scale. *Journal of Sport Psychology*, 2, 34-45.
- Cheon, S. H., Reeve, J. M., Yu, T. H. & Jang, H. R. 2014. The Teacher Benefits From Giving Autonomy Support During Physical Education Instruction. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 36, 331-346.
- Cothran, D.J& Ward,E. 2000. Studentäs experiences with and perceptions of teaching styles. *The Journal of Research and Development in Education*, 33 (5), 93-102.

- Cothran, D.J., Kulinna, P.A., Banville, D., Choi, E., Amande-Escot, C., MacPhail, A., Macdonald, D., Richard, J.-F., Sarmiento, P. & Kirk, D. 2005. A cross-cultural investigation of the use of teaching styles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76 (2), 193-201.
- Cuban, L. 1983. How did teachers teach, 1890–1980. *Theory into Practice*, 22(3), 159–165.
- Danielsen, A. G., Samdal, O., Hetland, J., Wold, B. 2009. School-Related Social Support and Students' Perceived Life Satisfaction. *The Journal of Educational Research*. 303-320.
- Davids, K., Button, C. & Bennet, S. 2008. Dynamics of skill acquisition. A constraints-led approach. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Deci, E.L. & Ryan, R. M. 2000. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 11, 227–268.
- Deci, E.L., La Guardia, J.G., Moller, A.C., Scheiner, M.J. & Ryan, R.M. 2006. On the benefits of giving as well as receiving autonomy support: Mutuality in close friendships. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 32, 313-327.
- Eklund, M. 1996. Samundervisning i gymnastik. En undersökning av gymnastiklärares erfarenheter av och attityder till gemensam undervisning av flickor och pojkar. *Rapporter från Pedagogiska fakulteten vid Åbo Akademi nr 12*.
- Eloranta, V. 2007. Ydinkeskeinen motorinen oppiminen teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan*. 216-231. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Gurby, T. W., Brock, L. L. & Hamre, B. K. 2013. Teachers' Emotional Support Consistency Predicts Children's Achievement Gains and Social Skills. *Early Education and Development*, 24, 292-309.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Culverhouse, T. & Biddle, S. J. H. 2003. The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: A trans-contextual model. *Journal of Educational Psychology*, 95, 784–795.
- Hannon, J. & Ratliffe, T. 2005. Physical activity levels in co-educational and single-gender high school physical education settings. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24 (2), 149–164.

- Heikinaro-Johansson, P. & Hirvensalo, M. 2007. Liikunnanopetuksen suunniteltu teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan 94–113. Helsinki: WSOY.
- Heikinaro-Johansson, P., Palomäki, S., & Kurppa, J. 2011. Koululiikunnassa viihtyminen - Yhdeksäsluokkalaisten mielipiteitä liikunnanopetuksen mieluisuudesta ja sekaryhmäopetuksesta. Sirkka Laitinen ja Antti Hilmola (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset -asiantuntijoiden arviointia. Opetushallitus.
- Heikinaro-Johansson, P. & Telama, R. 2005. Teoksessa U. Pühse. & M. Gerber (toim.) International comparison of physical education. Oxford, UK: Meyer & Meyer Sport, 252–271.
- Huebner, E. S., Suldo, S. M., Smith, L. C. & McKnight, C. G. 2004. Life satisfaction in children and youth: Empirical foundations and implications for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 41(1), 81–93.
- Huotari, P. 2012. Physical fitness and leisure-time physical activity in adolescence and in adulthood –A 25 -year secular trend and follow-up study. LIKES - Research Reports on Sport and Health 255. Jyväskylä.
- Jaakkola, T. 2003. Hyvinvointia tukeva motivaatioilmasto liikunnanopetuksessa teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan. 139-150. Helsinki: WSOY.
- Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Jaakkola, T. & Liukkonen, J. 2013. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä teoksessa Jaakkola, T.; Liukkonen, J. Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka 2013. 144-161. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jaakkola, T. & Sääkslahti, A. 2013. Liikunnanopetuksen opetustyyli. teoksessa Jaakkola, T.; Liukkonen, J. Sääkslahti, A. (toim.) Liikuntapedagogiikka 2013. 314-329. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jaakkola, T. & Watt, A. 2011. Finnish physical education teachers' self-reported use and perceptions of Mosston's teaching styles. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 248-262.
- Jewett, A., Bain, L. & Ennis, C. 1995. The curriculum process in physical education. Madison, Wis.: Brown & Benchmark.
- Johansson, N. Heikinaro-Johansson, P. & Palomäki, S. 2010. Kohtaavatko peruskoulun opetussuunnitelman tavoitteet ja oppilaiden kiinnostus liikunnanopetuksessa? Sirkka Laitinen ja Antti Hilmola (toim.) Taito- ja taideaineiden oppimistulokset -asiantuntijoiden arviointia. Opetushallitus.

- Jonassen, D.H. 2000. Revisiting activity theory as a framework for designing student-centered learning environments. Teoksessa Jonassen, D.H. & Lands, S.M. (toim.) *Theoretical foundations of Learning Environments*. 1-23. Mahwah, New Jersey. Laurence Erlbaum Associates.
- Jonassen, D.H. 1999. Designing constructivist learning environments. In C.M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-Design Theories and Models* (Vol. II, pp. 215–239). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jonassen, D.H. (1997). Instructional design models for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 65–94.
- Juntumaa, B. 2009. Kasvatus- ja valmennustyylien yhteys juniorijääkiekkoilijoiden suoriutumisstrategioihin, tyytyväisyyteen ja joukkueen koheesioon. Helsingin yliopisto, Yliopistopaino Helsinki.
- Kirk, D. 2013. Educational Value and Models-Based Practice in Physical Education. *Educational Philosophy and Theory*. 45 (9), 973–986.
- Kokko, S., Hämylä, R., Villberg, J., Aira, T., Tynjälä, J., Tammalin, T., Vasankari, T. & Kannas, L. Liikunta-aktiivisuus ja ruutuaika. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa LIITU- tutkimuksen tuloksia 2014*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015 (2).
- Kokkonen, J. 2003. Changes in students' perceptions of task-involving motivational climate, teacher's leadership style, and helping behaviour as a result of modifications in school physical education teaching practices. Jyväskylän Yliopisto. Likes Research Center for Sport and Health Sciences.
- Koski, P. 2015. Liikunnan merkitykset. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa*. LIITU- tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015 (2).
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2015. Koululiikunnan kokeminen. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa LIITU- tutkimuksen tuloksia 2014*. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015 (2).
- Liukkonen, J., Jaakkola, T. & Soini, M. 2007. Teoksessa P. Heikinaro-Johansson, T. Huovinen & L. Kytökorpi (toim.) *Näkökulmia liikuntapedagogiikkaan* 157–170. Helsinki: WSOY.
- Lubans, D.R., Morgan, P.J. & McCormack, A. 2011. Adolescents and school sport: the relationship between beliefs, social support and physical self-perception. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16 (3), 237-250.

- Lund, J. & Tannehill, D. 2005 Standards-Based Curriculum Development in Physical Education. Sudbury, Massachusetts: Jones & Bartlett Publishers.
- Lyyra, N., Heikinaro-Johansson & P., Palomäki, S. 2015. Koululiikunnan tavoitteet ja opettajan ammattitaito. Teoksessa S. Kokko & R. Hämylä (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU- tutkimuksen tuloksia 2014. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2015 (2).
- MacKenzie, T.L. 2012. Assessing School-Based Physical Activity Interventions. San Diego: San Diego University.
- McKenzie, T., Prochaska, J., Sallis, J. & LaMaster, K. 2004. Coeducational and single-sex physical education in middle schools: Impact on physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75 (4), 446–449.
- McKenzie, T.L., Catellier, D.J., Conway, T., Lytle, L.A., Grieser, M., Webber, L.A., Pratt, C.A. & Elder, J.P. 2006. Girls' activity levels and lesson contexts in middle school PE: TAAG baseline. *Medicine and Science in Sport and Exercise* 38 (7), 1229–1235.
- Metsämuuronen, J. 2011. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. E-kirja Opiskelijalaitos. International Methelp Oy, Helsinki.
- Metzler, M.W. 2005. Instructional models for physical education. Scottsdale, Arizona: Holcomb Hathaway.
- Miles, M. B. & Huberman A.M. 1994. Qualitative data analysis. California: Sage.
- Mosston, M. & Ashworth, S. 2008. Teaching physical education. New York: Benjamin Cummings.
- Mäkelä, K., Hirvensalo, M., Palomäki, S., Herva, H. & Laakso. 2012. Liikunnanopettajaksi vuosina 1984- 2004 valmistuneiden työtyytyväisyys. *Liikunta & Tiede*. 49 (1), 67–74.
- Nicholls, J.G. 1989. The competitive ethos and democratic education. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nummenmaa, L. 2009. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Hämeenlinna: Tammi.
- Nurmi, J-E., Ahonen, T., Lyytinen, H., Lyytinen, P., Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2006. Ihmisen psykologinen kehitys. Helsinki: WSOY.
- Osborne, K., Bauer, A. & Sutliff, M. 2002. Middle school students' perceptions of coed versus non-coed physical education. *Physical Educator*, 59 (2), 83–89.

- Palomäki, S. 2009 Opettajaksi opiskelevien pedagoginen ajattelu ja ammatillinen kehittyminen liikunnan aineenopettajan koulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 142.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:4. Helsinki:Opetushallitus.
- Pedersen, S. & Liu, M. 2003. Teachers' beliefs about issues in the implementation of a student-centered learning environment. *Educational technology research and development*; 51 (2), 57 -76.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. Helsinki. Opetushallitus.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Helsinki. Opetushallitus.
- Pietilä, M. & Koivula, P. 2013. Valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet teoksessa Jaakkola, T.; Liukkonen, J. Säakslähti, A. (toim.) *Liikuntapedagogiikka* 2013. 274–288. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Quay, J., Peters, J. 2008. Skills, Strategies, sport and social responsibility: reconnecting physical education. *Journal of curriculum studies* 40 (5), 601-626.
- Quay, J; Peters, J. 2012. *Creative physical education: integrating curriculum through innovative PE projects*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S. & Barch, J. 2004. Enhancing Students' Engagement by Increasing Teachers' Autonomy Support. *Motivation and Emotion*, 28 (2).
- Rink, J. E., & Hall, T. J. 2008. Research on effective teaching in elementary school physical education. *Elementary School Journal*, 108 (3), 207–218.
- Roberts, G.C. 2012. Motivation in sport and exercise from an achievement goal theory perspective: after 30 years. Where are we now? Teoksessa G.C. Roberts & D.C. Treasure (toim.). *Advances in motivation in sport and exercise* (s. 1-50). Champaign, IL: Human kinetics.
- Salminen, J. & Penttinen, S. 2013. *Diäesitys Suomen CDG-mallista haastattelun yhteydessä*. Jyväskylä.
- Sarrazin, P.G., Tessier, D.P., Pelletier, D.O. & Troulloud, J.P. 2006. The effects of teachers' expectations about students' motivation on teachers' autonomy-supportive and controlling behaviors. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 283–301.
- Schmidt, R.A. & Wrisberg, C.A. 2008. *Motor learning and performance. A situation-based learning approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Stebbing, J., Taylor, I.M., & Spray, C.M. 2011. Antecedents of perceived coach autonomy supportive and controlling behaviors. Coach psychological need satisfaction and well-being. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33, 255-272. PubMed.
- Treasure, D. C. 1997. Perceptions of the Motivationla Climate and Elementary School Childrens' Cognitive and Affective Response. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 19, 278-290.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällöanalyysi. Vantaa: Tammi.
- Valtonen, A. 2005. Ryhmäkeskustelut - Millainen metodi? Teoksessa Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino.
- Woolfolk, A. 2007. Educational Psychology. Boston: Pearson.
- Woolfolk, A. 2010. Educational Psychology. Boston: Pearson.